



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

### Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

### About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



## Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

## Nutzungsrichtlinien

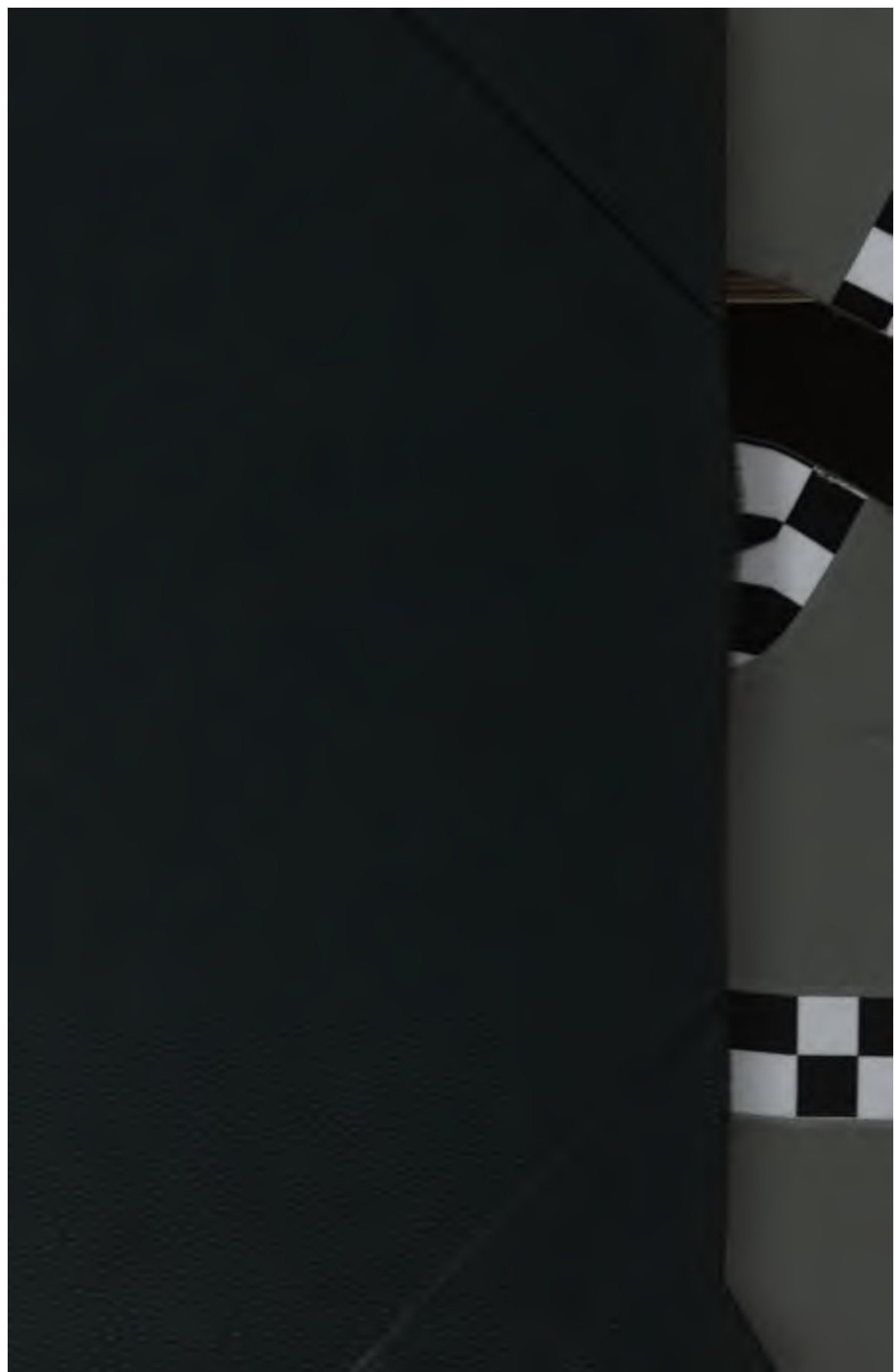
Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

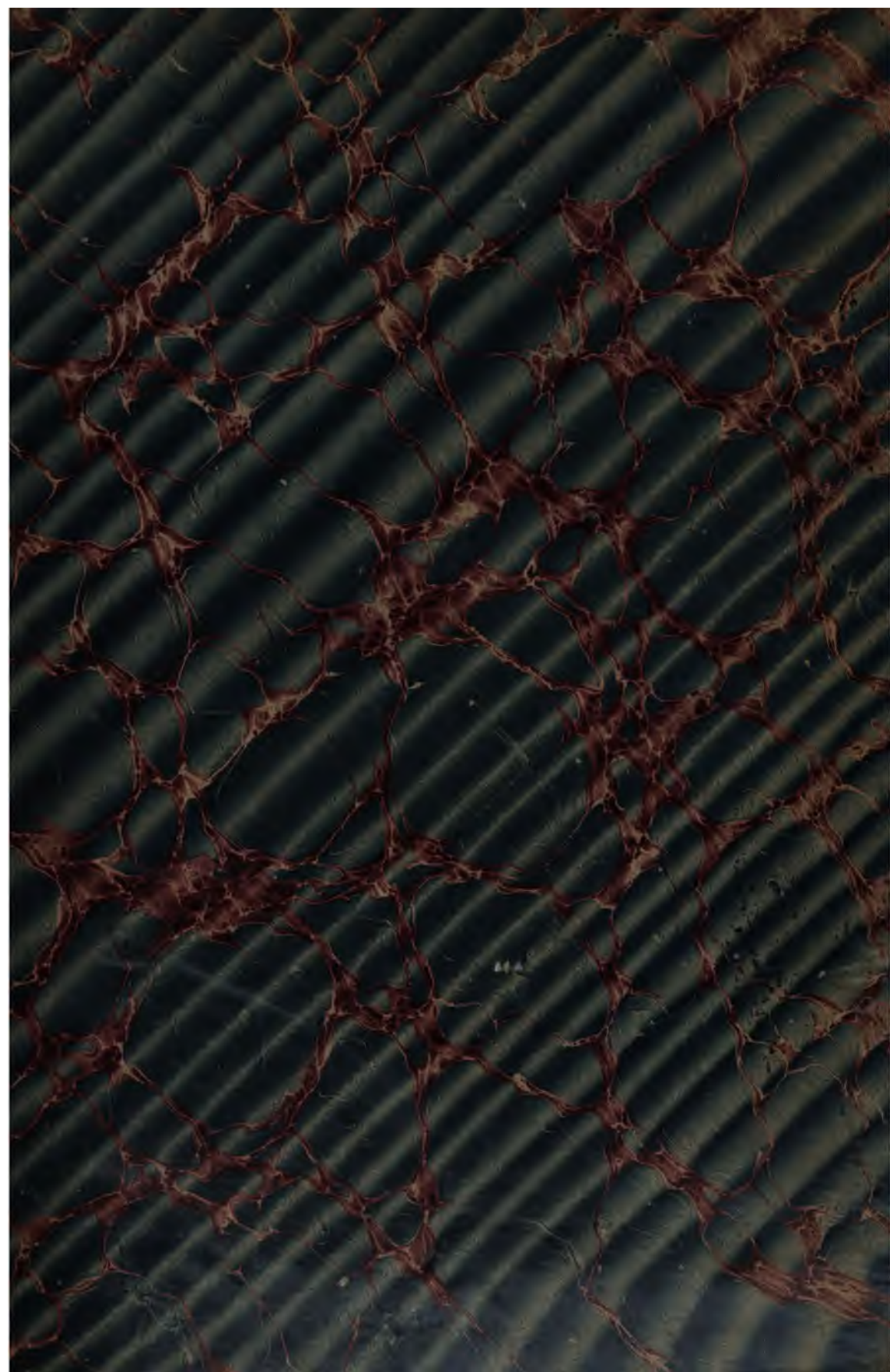
## Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.

















# Die natürlichen PFLANZENFAMILIEN

nebst

ihren Gattungen und wichtigeren Arten

insbesondere den Nutzpflanzen,

unter Mitwirkung zahlreicher hervorragender Fachgelehrten

begründet von

**A. Engler** und **K. Prantl**

fortgesetzt

von

**A. Engler**

ord. Professor der Botanik und Direktor des botan. Gartens in Berlin.

---

**Nachträge II zum II.—IV. Teil**

über die Jahre 1897 und 1898.

Mit ausführlichem Register.

Verlag von Wilhelm Engelmann

**Leipzig**

Verlag von Wilhelm Engelmann

1900.

582  
N2855

732337

... 0 1 2 3 4 5 6 7

# Inhalt.

---

	Seite
Nachträge zu Teil II . . . . .	1—16
Abteilung 1 . . . . .	1—3
- 2 . . . . .	3—8
- 3 . . . . .	8
- 4 . . . . .	9
- 5 . . . . .	9—12
- 6 . . . . .	12—16
Nachträge zu Teil III . . . . .	16—52
Abteilung 1 . . . . .	16—19
- 1a . . . . .	19—20
- 1b . . . . .	20—22
- 2 . . . . .	22—28
- 2a . . . . .	28—29
- 3 . . . . .	29—34
- 4 . . . . .	34—37
- 5 . . . . .	37—41
- 6 . . . . .	42—45
- 6a . . . . .	46—48
- 7 . . . . .	48—50
- 8 . . . . .	50—52
Nachträge zu Teil IV . . . . .	52—78
Abteilung 1 . . . . .	52—54
- 2 . . . . .	54—63
- 3a . . . . .	63—69
- 3b . . . . .	69—72
- 4 . . . . .	72—75
- 5 . . . . .	75—78
Register . . . . .	79

---



## Nachtrag II

zu Teil II—IV der Natürlichen Pflanzenfamilien für 1897 und 1898.

Um die »Natürlichen Pflanzenfamilien«, deren Hauptwert in der allgemeinen Darstellung und dem Streben nach einer auf möglichst breiter Basis beruhenden Einteilung der Familien beruht, möglichst auf dem Laufenden zu erhalten, soll ungefähr alle zwei Jahre ein Ergänzungsheft erscheinen.

Die Ergänzungshefte sollen nur Folgendes enthalten: 1) Ergänzungen zu dem Abschnitt Wichtigste Litteratur, 2) Charakteristik der neuen Gattungen nebst Angabe des Ortes ihrer Publication und ihrer Stellung im System, wie das bei den bis jetzt publizierten Nachträgen geschehen ist, 3) Bemerkungen über etwaige Änderungen in der systematischen Stellung einzelner älterer Gattungen, 4) bei den einzelnen Gattungen Hinweise auf neuere Bearbeitungen derselben. Dagegen sollen neue Arten oder neue Übersichten von Arten im allgemeinen nicht gegeben werden, weil sonst der Umfang dieser Ergänzungshefte zu sehr anschwellen würde, nur wenn das Areal einer Gattung sich durch neue Entdeckungen wesentlich geändert hat, dann sind Hinweise auf dieselben gegeben.

So viel als möglich ist darauf gehalten worden, dass die Bearbeiter der einzelnen Familien auch die Nachträge lieferten; wo Tod derselben oder andere Verhältnisse dies verhinderten, sind der Herausgeber selbst oder andere Herren eingetreten.

Berlin, 20. Februar 1900.

A. Engler.

### Nachträge zu Teil II, Abteilung 1.

#### Cycadaceae (Engler).

S. 6 und Nachtr. S. 44 bei Wichtigste Litteratur füge hinzu:

N. C. Worsdell, The anatomy of the stem of *Macrozamia* compared with that of other genera of Cycadeae, in *Annals of botany* X. (1896) 604—649, t. 27, 28. — H. Scott, The anatomical characters presented by the peduncle of Cycadaceae, in *Annals of botany* XI. (1897) 399—449, t. 20, 24. — S. Ikeno, Vorläufige Mitteilung über die Spermatozoiden bei *Cycas revoluta*, in *Bot. Centralblatt* LXIX. (1897) 4—3. — J. Webber, Peculiar structures occurring in the pollen tube of *Zamia*, in *Bot. Gazette* XXIII. (1897) 453—459, t. 40; The development of the antherozoids of *Zamia*, in *Bot. Gazette* XXIV. (1897) 46—22. Notes on the fecundation of *Zamia* and the pollen tube apparatus of *Ginkgo*, in *Bot. Gazette* XXIV. (1897) 225—235, t. 40.

#### Bennettitaceae (Engler).

Nachtr. S. 44 bei Wichtigste Litteratur füge hinzu:

L. F. Ward, Descriptions of the species of Cycadeoidea, or fossil Cycadean trunks, thus far discovered in the Iron Ore Belt, Potomac formation, of Maryland, in *Proc. of Biol. Soc. of Washington*, XI, 4—47.

#### Ginkgoaceae (Engler).

Nachtrag S. 49 bei Wichtigste Litteratur füge hinzu:

J. Webber, Notes on the fecundation of *Zamia* and the pollen tube apparatus of *Ginkgo*, in *Bot. Gaz.* XXIV. (1897) 225—235. — Hirase, Notes on attraction spheres in the

pollen cells of Ginkgo, in Botan. Mag. Tokyo, VIII. (1894) 359; Études sur la fécondation et l'embryogénie du Ginkgo biloba, in Journ. of the Coll. of sci. Imp. Univ. Japon VIII. 307; Second mémoire, in Journ. of the Coll. of sc. Univ. Japon XII. 2 (1898) 403—449, t. VII—IX.

### Pinaceae (Engler). Vergl. Nachtr. S. 21.

**Wichtigste Litteratur:** Slaviček, Morphologische Aphorismen über einige Coniferenzapfen in Öst. bot. Zeitschr. XLVI. (1896) 447—464 und XLVII. (1897) 48—29. — Ch. Mohr, The timber pines of the Southern United States, together with a discussion of the structure of their wood by Filibert Roth, in U. S. Dep. of agricult., division of forestry Bull. No. 43, (1896), 460 S. mit 22 Taf. — M. T. Masters, The species of Thuya, in Gardn. Chron. 3. ser. XXI. (1897) 213—214, mit 5 Fig. — L. Beissner, Conifères de Chine, in Nuovo Giorn. bot. ital., nuova serie IV. (1897) 483—487, t. V.

II. 4. S. 84 und Nachtr. S. 24 schalte ein:

#### 8a. *Pseudotsuga* Carr.

2 Arten: *Ps. taxifolia* (Lambert) Britton (*Ps. Douglasii* (Lindl.) Carr., Douglastanne) im westlichen Nordamerika von Oregon bis in die südlichen Rocky Mountains, und *Ps. japonica* Schirasawe im nördlichen Japan (vergl. Forstl. naturwiss. Zeitschr. VII. (1898) 32—34.)

Nachtr. S. 22 im Zusatz zu S. 72, Zeile 4 muss es heißen: Vergl. auch Ch. Mohr, anstatt Ch. Moore.

S. 83 und Nachtr. S. 24 bei 9. *Abies* füge hinzu: *A. arizonica* Merriam, verwandt mit *A. subalpina* Engelm., in Arizona in den San Francisco Mountains von 2725—2900 m.

### Typhaceae (Engler).

S. 483 und Nachtr. S. 35 bei **Wichtigste Litteratur** füge hinzu:

H. Schaffner, Development of the stamens and carpels of *Typha latifolia*, in Bot. Gazette XXIV. (1897) 93—102, t. IV—VI.

### Pandanaceae (Engler).

S. 486 und Nachtr. S. 35 bei **Wichtigste Litteratur** füge hinzu:

O. Stapf, On the structure of the female fl. and fruit of *Sararanga sinuosa* Hemsl. (Journ. Linn. Soc. XXXII. (1896) 479—488). — K. Schumann, Die Verzweigung der Pandanaceen, in Engl. Bot. Jahrb. XXIII. (1897) 559—572.

### Sparganiaceae (Engler).

S. 492 und Nachtr. S. 35 bei **Wichtigste Litteratur** füge hinzu: L. Neuman, Om nomenclatur och artbegränsning inom släktet *Sparganium* (Bot. Notiser 1897, 443). — Ostenfeld-Hansen: De i Danmark voksende ramøse *Sparganium* Arter in Botanisk Tidsskrift, Bd. XXI. (1897), p. 5—9.

### Scheuchzeriaceae Agardh (Buchenau).

(Dieser Name ist offenbar zweckmäßiger als der bis dahin meist üblich gewesene, nach einem obsoleten Namen einiger Triglochin-Arten von L. C. Richard gebildete: Juncaginaceae, Engler u. Prantl, Natürl. Pflanzenfamilien, 1889, II. 4, p. 222—227.)

S. 222 und Nachtr. S. 38 füge bei **Wichtigste Litteratur** hinzu: K. Schumann, Neue Untersuchungen über den Blütenanschluss 1890, S. 444 ff. (Entwicklung der Blüte). — Fr. Buchenau, Ein Fall von Saison-Dimorphismus in der Gattung Triglochin in Abh. Nat. Ver. Brem., 1896, XIII. 408—442. — H. Campbell, The development of the flower and embryo in *Lilaea subulata* H.B.K., in Annals of botany, 1898, XII. 4—28, t. I—III.

### Alismataceae (Buchenau).

S. 227 und Nachtr. S. 38 füge bei **Wichtigste Litteratur** hinzu:

K. Göbel, Pflanzenbiologische Schilderungen, 1893, II. S. 290—295. — Jar. E. Smith, North American species of *Sagittaria* and *Lophotocarpus*, in Rep. Missouri Bot. Garden, 1894, VI, p. 4—37, 445—446, Taf. 4—29. — W. Wächter, Beiträge zur Kenntnis einiger Wasserpflanzen, in Flora LXXXIII. (1897) Heft 3. — J. H. Schaffner, The life history of *Sagittaria variabilis*, in Bot. Gazette XXIII. (1897), p. 252 bis 273, t. 20—26.



**Vegetationsorgane.** Die riemenförmigen, flutenden Laubb. von *Sagittaria*, *Alisma* und *Elisma* sind durch Göbel und Wächter experimentell als niedere Stufen von Laubb. nachgewiesen worden, zu deren Bildung die Pflanzen bei gestörter Vegetation (allzu tiefem Wasser, geringem Licht, Verlust der Wurzeln u. s. w.) zurückkehren.

**Blütenverhältnisse.** Die *A.* (und die nahe verwandten Butomaceen) liefern wichtige Beweise für die Richtigkeit der besonders von Čelakovský vertretenen Ansicht, dass das Dedoublement in den Blüten fast stets ein negatives, also eine Reduktion von Teilen ist.

S. 234 schalte ein:

6a. *Rautanenia* Fr. Buchenau (in Bull. Herb. Boissier, 1897, V., p. 855, 856; vergl. auch daselbst 1896, IV., p. 413, 414). — Bl. durch Fehlschlagen zweihäusig. Äußere Blhb. grün, kelchartig, bleibend, innere zart, kronartig, welkend. ♂ Bl. mit 7 bis 9 Stb., von denen oft zwei mehr oder weniger weit verwachsen sind. ♀ Bl. mit 7—9 einsamigen Carpellen. Früchtchen krautig, von der Seite her zusammengedrückt, auf jeder Seitenfläche mit einem ohrmuschelähnlichen Flügel. Samen aufrecht; Embryo hufeisenförmig gekrümmt; Wurzelende außen liegend.

Eine merkwürdige Gattung, anscheinend aus *Echinodorus* durch fortschreitende Reduktion entstanden, durch die Diklinie der Blüten aber auch *Sagittaria* nahekommend. — Nur 1 Art: *R. Schinzii* Fr. Buchenau, aus dem Ambolande bekannt. Knollenbildend und in der trockenen Jahreszeit völlig einziehend. Laubblätter linealisch oder linealisch-lanzettlich. Blüten von 7—7,5 mm Durchmesser, grünlich-weiß, nach echtem kölnischen Wasser duftend.

S. 232 füge bei 9. *Burnatia* Micheli hinzu:

Nach einer Beobachtung von A. Engler stehen die 3 einzelnen Staubblätter innerhalb der 6 paarig-genäherten; sie können daher nicht wohl (wie ich p. 232 vermutete) durch Umwandlung der Kronb. entstanden sein.

### Butomaceae (Buchenau).

S. 232 und Nachtrag S. 38 füge bei Wichtigste Litteratur hinzu:

W. Wächter, Über die Abhängigkeit der Heterophyllie einiger Monocotylen von äußeren Einflüssen, in Flora, 1897, LXXXIII. Heft 3. (Studien über die Bildung der selten zu beobachtenden Primärblätter von *Hydrocleis nymphoides* Buchenau) — siehe vorstehend bei den Alismataceen.

### Triuridaceae (Engler).

S. 235 und Nachtr. S. 38 füge bei Wichtigste Litteratur hinzu:

G. O. A. Malme, Über *Triuris lutea* (Gardn.) Benth. et Hook. in Bihang till K. svenska Vetenskaps Akad. Handlingar, XXI, Afd. III. (1897), 46 pp., 2 pl.

## Nachträge zu Teil II, Abteilung 2.

### Gramineae (E. Hackel).

S. 4 und Nachtr. S. 39 füge bei Wichtigste Litteratur hinzu:

M. Koernicke, Untersuchungen über die Entstehung und Entwicklung der Sexualorgane von *Triticum*, mit besonderer Berücksichtigung der Kernteilungen, Verh. d. naturhist. Ver. d. preuß. Rheinl. LIII. (1896) p. 149—185, tab. V. — K. Goebel, Ein Beitrag zur Morphologie der Gräser, in Flora 1893. — Van Tieghem, Morphologie de l'embryon et de la plantule chez les Graminées et les Cypéracées. Ann. des sc. natur. Bot. sér. VIII. tome 3 (1897) p. 239—309. — Ders., Sur les phanérogames sans graines, formant la division des Inséminés (Bull. Soc. bot. de France, 1897, p. 99—139; bezieht sich vielfach auf die Gramineen, welche zu den »Inséminés« gestellt werden). — L. Čelakovský, Über die Homologien des Grasembryo. Botan. Zeit. 1897, p. 144—174, tab. IV. — Ders., Über Van Tieghem's neueste Auffassung des Gras-Cotyledons (Sitzungsber. der böhm. Gesellsch. d. Wissensch. 1897, 42. Nov.) — Rowlee, The morphological significance of the lodicules of Grasses (Botan. Gazette XXV. (1898) p. 199 ff.) — B. Schmid, Bau und Funktion der Grannen unserer Getreidearten (Botan. Centralblatt 1898). — H. Dingler, Über abnorme Ausbildungen des Grasstammes in Ber. d. deutsch. bot. Ges. XIV. (1896), p. 295—300. — Wieler, Beiträge zur

Anatomie des Stockes von *Saccharum*, in Fünfstück, Beitr. z. wiss. Bot. II. (1897) p. 144—164, t. IV, V. — Hooker, J. D., Flora of British India, Vol. VII. (enthält nur Gramineen) 1897.

S. 27 nach *Andropogon* Untergattung *Diectomis* füge ein:

Untergatt.: *Coelarthron* (*Coelarthron* Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 163). Spindelglieder der Ähre dicklich, hohl, an der Spitze gerade abgeschnitten, ohne zahnförmiges Anhängsel; die gestielten Ä. kleiner als die sitzenden, steril, ungegrannt. Sonst wie *Diectomis*. — 1 Art (*A. Brandisii* Hack.) in Birma.

S. 28 bei *Andropogon* Untergatt. *Dichanthium* füge bei:

Hierher gehört (nach Abbildung und Beschreibung) *Euclasta* Franch. in Bull. Soc. Hist. nat. d'Autun VIII. 27 t. 8. Franchet giebt zwar als Unterschied von *Andropogon* an, dass alle Ä. monöcisch seien, indem auch die sitzenden nicht ♂, sondern ♀ seien, aber das kommt in der Regel auch bei Untergatt. *Heteropogon*, und als Ausnahme auch bei *Dichanthium* vor; bei diesem finden sich auch genau solche sterile nicht abfällige untere Ährchenpaare, wie sie Franchet als Gattungsscharakter angiebt; überhaupt erinnert die Abbildung, die übrigens unvollständige (abgebrochene) Ähren darstellt, so sehr an *Andropogon condylo-trichus* Hochst. (*A. piptatherus* Hack.), dass ich sie für identisch halten würde, wenn nicht Franchet in derselben Aufzählung den *A. piptatherus* gesondert aufführte. *Euclasta glumacea* Franch. wird aus dem Congogebiet, aber auch aus Venezuela angegeben.

S. 34 ergänze:

44. *Tragus* (*Echinanthus* Cerv. in La Naturaleza (1870) 352).

S. 33 bei 57. *Paspalum* füge hinzu:

*Paspalum* ist von O. Kuntze (Revis. III. 2. 357) nebst *Anthraenantia* und *Ichnanthus* mit *Panicum* vereinigt worden. Dass die Abgrenzung gegen *Panicum* eine künstliche sei, ist längst bekannt, doch gilt dies von den meisten Gattungen der Paniceen.

S. 35 bei 64. *Isachne* füge bei:

*Sphaerocaryum* Nees, auf *Isachne pulchella* Roth gegründet, ist in Hooker's Fl. of Brit. Ind. VII. 246 als Gattung wiederhergestellt und unter die Agrosteen eingereiht, weil die Ä. nur einblütig seien. Aber das sind sie nur an mehr weniger kümmerlich ausgebildeten; wohl ausgebildete, die allerdings seltener sind, haben stets eine 2. Blüte und ganz den Charakter von *Isachne*.

S. 35 nach *Panicum* Sect. *Thrasya* füge ein:

Sect. IIIa. *Bifaria* Hack. (Österr. bot. Zeitschr. 1897, p. 73) Ähren einzeln; untere Hüllspelze 2lappig, zwischen den Lappen kurz gegrannt. 3 Arten in Brasilien. — O. Kuntze in Revis. III. 2, 359 (in adnot.) will diese Section als Gattung (*Bifaria* O. K.) betrachtet wissen, worin wir ihm nicht beistimmen können.

S. 36 und Nachtr. S. 44 füge hinter 47a. *Dissochondrus* hinzu:

Die in den Nachträgen S. 44 abgetrennte Gattung *Dissochondrus* wird von O. Kuntze selbst (Revis. I. c. 359) wieder zu *Setaria* (bei O. K. *Chamaeraphis* genannt) gestellt, weil ein Original-Exemplar des Berliner Museums nichts als *Cham. setosa* O. K. sei und nur Eine ♂ Bl. habe. Die Untersuchung desselben Exemplars durch den Verf. ergab hingegen, dass wirklich 2 ♂ Bl. vorhanden sind, und dass auch sonst die Pflanze von *Setaria setosa* R. & Sch. total verschieden ist. — O. Kuntze wirft (p. 348) dem Verfasser vor, dass er *Ptychophyllum*, das doch eine *Chamaeraphis* sei, bei *Panicum* als Sect. belassen habe; dagegen ist zu bemerken, dass in mehreren anderen Sectionen von *Panicum* (*Brachiaria*, *Eupanicum*) gleichfalls Arten vorkommen, welche in sterile Spitzen endigende Zweiglein (wie *Ptychophyllum*) haben; nur wenn solche als Involucrum constant unter jedem Ä. auftreten, liegt eine *Setaria* vor.

S. 38 bei 69. *Pennisetum* füge hinzu:

*Pennisetum* wird von O. Kuntze (l. c. 345) mit *Cenchrus* vereinigt und auf *C. mutilatus* O. K. (*Pennisetum mutilatum* Hack.) aus Argentinien eine neue Section *Hackelopsis* O. K. gegründet, die unterhalb der Ä. nur einzelne oder gar keine Borsten zeigt.

S. 38 bei 74. *Chamaeraphis* ist zu bemerken, dass der Charakter der sich samt den Stielen ablösenden Ä. nur auf 2 Arten (die als Subgenus *Paratheria* Griseb. abzutrennen wären) passt, nicht auf alle, wie irrtümlich angegeben wurde.

S. 38 nach *Chamaeraphis* füge ein:

71a. *Odontelytrum* Hack. (in Österr. bot. Zeitschr. 1898, p. 96). Ä. in einer ährenförmigen allseitigen Traube, kurz gestielt, samt den Stielen zuletzt abfallend, lanzettlich, vom Rücken etwas zusammengedrückt, 2blütig, die obere Bl. ♂, die untere ♂. Hüllsp. 4, die 2 äußeren viel größer, gleichsam ein Involucrum um das übrige Ä. bil-

dend, die des Gipfelährchens opponiert und mit den übrigen Sp. des Ä. sich kreuzend, frei, die der Seitenährchen nach vorn genähert, bald frei, bald  $\pm$  verwachsen, derb krautig oder papierartig, sehr rau, immer  $\pm$  gezähnt oder gespalten, die 1. 2zählig oder 2spaltig mit einer pfriemlichen Granne, die das Ä. überragt, die 2. ungleich 3zählig, wehrlos oder mit kurz pfriemlichem Mittelzahn, die beiden inneren (eigentlichen) Hüllsp. kurz, zarthäutig, die 3. sehr kurz, die 4. halb so lang als das Ä.; Deckspelzen derbhäutig, vielnervig, die äußeren Hüllsp. überragend, beide mit 2 kieliger Vorsp. Lodiculae fehlen. Staubb. 3; Frkn. verkehrteiförmig; Gr. 1, lang, Narbe 1, aus der Spitze des Ä. austretend, etwas keulig, mit sehr kurzen Papillen. — Wassergras, wahrscheinlich flutend, mit flachen linealen B., erweiterten unteren Scheiden, endständiger Traube, die entfernt an eine Weizenähre erinnert.

4 Art (*O. abyssinicum* Hack.) in Tümpeln auf der Hochebene Abyssiniens (bei 2700 m). Die Gattung stellt gleichsam ein Pennisetum vor, dessen Ä. statt eines aus Borsten (sterilen Zweiglein) bestehenden Involucrums ein solches aus 2 gezähnten, z. T. begranneten Spelzen besitzen.

S. 46 zu 402. *Stipa* füge bei: Bei Sect. *Anatherostipa* Hack. (in O. Kuntze, Revis. Gen. III. 2, 372) ist die Granne auf eine kleine pfriemliche Spitze reduziert, welche zwischen den Zähnen der Decksp. entspringt (4 Art in Argentinien).

S. 48 ist 416. *Maillea* ganz zu streichen und die einzige Art unter *Phleum* zu stellen. S. 49 zu 423. *Sporobolus* füge hinzu: Auf *Sp. tricholepis* (*Vilfa trich.* Torrey) gründet Nash (in Bull. Torrey Bot. Cl. 1898, p. 88) die Gattung *Blepharoneuron*, die sich aber von *Sporobolus* nur durch die Behaarung auf den Nerven der Decksp. unterscheidet und daher zu schwach begründet erscheint.

S. 50 für 428. *Thurberia* Benth. (1883) will Dewey (in Contrib. U. S. Nat. Herb. II. n. 3 1894) den neuen Namen *Limnodea* einführen wegen *Thurberia* A. Gray (1854); diese ist aber mit *Ingenhousia* Moç. et Sesse nicht bloß der Gattung, sondern vielleicht auch der Art nach identisch und wird also immer Synonym bleiben.

S. 50 bei 432. *Agrostis* füge hinzu: Die nordeuropäischen Arten werden behandelt von Murbeck, die nordeuropäische formerna af slägtet *Agrostis*, in Botaniska Notiser 1898.

S. 51 nach 433. *Chaetotropis* füge ein:

? 433a. *Simplicia* Kirk (Transact. New Zeal. Instit. XXIX. 497, tab. 44). Ä. einzeln, gestielt, 1blütig mit borstlichem Achsenfortsatz über der Bl.; Hüllsp. ungleich, sehr klein, zarthäutig, am Stiele verbleibend. Decksp. viel länger als Hüllsp., lanzettlich, zugespitzt wehrlos, undeutlich 2—3nervig. Vorsp. so lang als Decksp. Lodiculae 2; Staubb. 2 oder 4; Frkn. sehr kurz gestielt; Narben 2. Fr. von der Vorsp. umschlossen, nicht angewachsen. — Schlaffes, niederliegendes Gras mit flachen B., schmaler, armblütiger Rispe.

4 Art (*S. laxa* Kirk) in Neuseeland. — Die Stellung der Gattung ist unsicher, da sich keine Angabe über Consistenz der Decksp., Nervatur der Vorsp. findet; nach Stapf steht sie *Muehlenbergia* nahe, unterscheidet sich jedoch durch den Achsenfortsatz der Bl.

S. 59 zu 475. *Chloris* füge als Synonym: *Agrostomia* Cerv. in la Naturaleza 1870, 348.

S. 59 zu 477. *Gymnopogon* füge hinzu: *Dichaetaria* Nees wird von Hook. f. (in Fl. of Brit. Ind.) als Gattung wiederhergestellt, was mir nicht gerechtfertigt erscheint.

S. 59 zu 481. *Bouteloua* gehört als Synonym noch *Erucaria* Cerv. in la Naturaleza 1870, 347.

S. 60 zu 482. *Melanocenchris* füge hinzu: Hooker in Fl. of Brit. Ind. will für diese Gattung den alten Namen *Gracilea* Koen. (1803) wieder zur Geltung bringen, welcher seit 1803 nicht wieder gebraucht ist; er fehlt in den Werken von Kunth, Steudel, Trinius, Benth. et Hook. etc.

S. 67 zu 244. *Gynerium*: Diese Gattung ist, wie Stapf (in Gardn. Chron. 1897) gezeigt hat, in zwei zu spalten, die sich folgendermaßen unterscheiden:

214. *Gynerium* Humb. & Bonpl. Ä. 2häusig mit sehr stark ausgeprägtem Dimorphismus der Geschlechter, immer 2blütig, die obere Bl. terminal, der unteren gleich; ♂ Ä.: Hüllsp. fast gleichlang, länglich, spitz; Decksp. eilänglich, spitz oder kurz zugespitzt, 1—3nervig, kahl; Staubb. 2. ♀ Ä.: Hüllsp. sehr ungleich, die obere 2mal länger, pfriemlich verschmälert, etwas zurückgebogen, steif. Decksp. eiförmig, fein und

lang zugespitzt, 3 nervig. Staminodien 2. — Hohes Rohrgras (4—8 m) mit kriechendem Rhizom, am Grunde holzigen, gleichförmig beblätterten Halmen.

1 Art (*G. saccharoides* Humb. et Bonpl.) von Süd Mexiko bis Südbrasilien und Paraguay. Die Rispen bilden einen Handelsartikel für Trockenbouquets.

244a. *Cortaderia* Stapf. Ä. 2 häusig mit schwach ausgeprägtem Dimorphismus der Geschlechter, 3—6 blütig, die oberen Bl.  $\pm$  verkümmert. ♂ Ä.: Hüllsp. fast gleich, sehr schmal lineal, lang zugespitzt. Decksp. lanzettlich, in eine sehr lange und feine Spitze ausgezogen, 3 nervig, sehr spärlich behaart oder kahl. Staubb. 3. ♀ Ä.: Hüllsp. wie bei den ♂; Decksp. wie bei den ♂, aber viel dichter behaart. Staminodien 3. — Rohrgräser, dicht rasig, mit sehr schmalen und langen, am Grunde des Halmes dicht gehäuften B.

5 Arten in Südamerika, meist extratropisch, nur in den Anden bis Ecuador. Die bekannteste ist *C. argentea* (Nees) Stapf, das Pampas-Gras, vergl. N. Pflfam. Fig. 78.

S. 68 zu 246. *Arundo* füge hinzu: Hooker in Fl. of Brit. India VII. 305 hat *A. madagascariensis* Kunth als eigene Gattung *Neyraudia* abgetrennt, was mir nicht annehmbar scheint; die Unterschiede beschränken sich auf folgende: *Neyraudia* hat unter der Decksp. an der Rhachilla ein äußerst kurzes Haarbüschel (*Arundo* nicht); die Decksp. ist nur auf den Seitennerven lang behaart (bei *Arundo* über die ganze untere Hälfte des Rückens) und endet in 2 borstliche Spitzen mit einer Granne dazwischen (auch bei *Arundo* ist sie meist deutlich 2 zählig mit einer Mittelgranne.) Eher lässt sich *Neyraudia* als Section beibehalten, die dann aber ebenso wie *Arundo* s. str. nur aus 1 Art besteht. Allerdings sind auch die übrigen Gattungen der *Arundineae* schwach unterschieden, aber doch besser als *Neyraudia*.

S. 68 ergänze:

249. *Triodia* (Syn. *Trichodiclida* Cerv. in La Naturaleza 1870, 346).

S. 69 zu 220. *Diplachne* füge hinzu: Hierher gehört als Section: *Neuroblepharum* Griseb. (1879) (als Section von *Tricuspis*), deren Decksp. auf den Nerven lang seidig behaart und aus der ganzrandigen oder schwach gezähnelten Spitze begrannt ist. Hiermit ist nach Scribner identisch *Gouinia* Fourn. (1886); (in Nat. Pflzfam. aus Versehen weggeblieben); doch lässt sich dies aus der Diagnose nicht erkennen, so dass sie mir vorläufig zweifelhaft bleibt; von Hemsley wird sie zu *Festuca* gestellt. *Diplachne latifolia* (Griseb.) Hack. aus Argentinien scheint mir von *Gouinia mexicana* Scribn. nicht spezifisch verschieden zu sein. Diese Section steht im Bau der Ährchen der Sect. *Leptocarydium* Hochst. (Gatt.) nahe, hat aber eine andere Inflorescenz.

S. 69 statt *Eragrostis* Sect. *Myriostachya* setze nach *Eragrostis*:

223a. *Myriostachya* Hook. f. (Fl. of Brit. Ind. VII. 327). Ä. traubig gestellt an den kurzen Zweigen einer reichblütigen schmalen Rispe, gestielt, der Stiel am Grunde gegliedert, vielblütig, mit zerbrechlicher Rhachilla. Spelzen lederartig: Hüllsp. sehr klein, eiförmig, gekielt, 1 nervig, lang gegrannt; Decksp. eiförmig, mit feiner Grannenspitze, 3 nervig; Vorsp. lederartig, so lang als die Decksp., mit 2 genäherten Kielen. Lodiculae sehr klein; Staubb. 3; Gr. am Grunde verwachsen; Narben lang, pinselförmig. — 3 m hohes Rohrgras, dicht rasig, mit meterlangen schmal-linealen B., langer, schmaler, überaus reichbl. Rispe.

1 Art (*M. Wightiana* Hook. f.) in Vorderindien, Ceylon, Tenasserim.

S. 70 nach *Anthochloa* füge ein:

234. *Neostapfia* Davy in Erythea 1899 (April) p. 43; *Stapfia* Davy in Erythea 1898, 109 non Chodat 1897; *Davyella* Hack. in Österr. bot. Zeitschr. 1899 (April) 133. Ä. in eine ährenförmige Traube angeordnet, die unter dem Gipfelährchen eine Anzahl leerer krautiger Bracteen und weiter abwärts zahlreiche kurz gestielte Ä. trägt, deren oberste von ähnlichen Bracteen wie die leeren gestützt sind. Ä. 3—5 blütig, oberhalb der blütentragenden Sp. noch 1—2 leere, den Decksp. ähnliche, kleinere. Hüllsp. meist gänzlich fehlend, nur an den obersten Ä. durch das erwähnte Stützblatt vertreten, dem bisweilen auf der Rückenseite des Ä.-Stieles noch ein Vorblatt gegenübersteht. Decksp. breit fächerförmig, flach, vielnervig, wehrlos; Vorsp. schmaler, 4 nervig. Staubb. 3, Gr. 2, unten verwachsen; N. schmal, lang, kurzhaarig. — Einjähriges Gras vom Aussehen ungefähr einer *Phalaris paradoxa*, die Scheinähre wie durchwachsen aussehend.

1 Art (*N. Colusana* Davy) in Californien. — Eine anomale Gattung, durch die Bracteen-Bildung sehr auffallend. (Vergl. Hackel in Öst. bot. Zeitschr. I. c.)

S. 73 zu 258. *Poa* füge hinzu: *Dasympoa* Pilger (in Engl. Bot. Jahrb. XXV. 5 (1898) 746) scheint mir von *Poa* nicht verschieden zu sein und ist nur auf die Inflorescenz gegründet, die aber in ähnlicher (wenn auch nicht genau gleicher) Ausbildung auch bei echten *Poa* wie *P. densiflora* Phil., *P. lanigera* Nees u. s. w. vorkommt.

S. 88 zu *Asprella* W. füge hinzu: Hierher gehört vielleicht die in Benth. & Hook. Gen. pl. als Genus dubium erwähnte (in Nat. Pflfam. ausgelassene) Gattung *Stenostachys* Turcz.

S. 95 und Nachtr. S. 46 nach *Bambusa* Schreb. füge ein:

299a. *Microbambus* K. Schum. (in Engl. bot. Jahrb. XXIV. (1897) 336). Ä. groß, zusammengedrückt, vielblütig, lineal-lanzettlich; Bl. sämtlich ♂. Nur eine Hüllsp. Decksp. eiförmig, spitz, 11—13 nervig; Vorsp. deutlich 2 kielig, die Kiele nicht geflügelt. Staubh. 6, frei; Lodiculae 2, verkehrt-eiförmig; Gr. 2, frei; N. keulig; Frkn. am Gipfel behaart. — Krautig, bis 80 cm hoch; Halm am Grunde mit einer langen, fast blattlosen Scheide und 4 großen eilänglichen Laubb., am Gipfel nur wenige Ä. tragend.

1 Art (*M. macrostachys* K. Schum.) im Kamerungebiete. Diese Gattung wird von Franchet (in Bull. Soc. Linn. Paris 1898 p. 48) mit seiner *Guaduella* für identisch erklärt; aus dem Vergleich der Diagnosen lässt sich dies nicht erkennen, da *Guaduella* 2 Hüllspelzen, *Microbambus* nur eine, ersterer 3 Lodiculae, letzterer nur 2 zugeschrieben werden; ich lasse daher die Frage der Identität beider vorläufig offen.

### Cyperaceae (Pax).

S. 98 und Nachtr. S. 47 füge hinzu bei Wichtigste Litteratur: Holm, Studies upon Cyperaceae. Amer. Journ. of scienc. I. 348; II. 214; III. 429; IV. 43, 298; V. 47; VII. 5, 171, 435; VIII. 405. — Böckeler, Diagnosen neuer Cyperaceen. Allgem. Botan. Ztschr. I, II.

S. 407 ergänze:

Sect. II. *Juncellus* Griseb. (*Juncellus* Clarke, in Hook. Fl. British India VI. 594 [als Gatt.]).

S. 443 füge am Ende der Seite hinzu:

♂. Blh. fehlend. Stb. 2 . . . . . 26a. *Lophocarpus*.

S. 444 ersetze die vierte Zeile von oben durch folgendes:

1. Blh. aus 3—6 Borsten bestehend. Fr. von der bleibenden Griffelbasis gekrönt.

\* Perigonborsten bleibend, die Fr. umhüllend . . . . . 27. *Lepidosperma*.

\*\* Perigonborsten 6—5, lang und zart . . . . . 27a. *Costularia*.

S. 445 ergänze:

24. *Schoenus* L. (*Epischoenus* C. B. Clarke in Fl. cap. VII. 2. 273).

26a. *Lophocarpus* Böckel., l. c. 140. Scheinährchen 2 blütig, zusammengedrückt, die obere Bl. 2 geschlechtlich. Scheinährchen aus 5 zweireihigen Schuppen bestehend, die 3 unteren kleiner, stachelspitzig, die 2 oberen gleich, stumpf. Fr. klein, dünnhäutig, bauchig-dreikantig, an der Spitze längs der Kanten borstig bekleidet. Gr. lang, 3-spaltig, abfällig. Stb. 2. Blh. 0. — Habitus mancher *Rhynchospora*-Arten.

1 Art, *L. tonquinensis* Böckel., in Tonkin.

27a. *Costularia* C. B. Clarke in Fl. capens. VII. 2. 274. Deckschuppen des Scheinährchens undeutlich 2-reihig, gewöhnlich die 3—4 unteren leer; unterste Bl. ♂, darüber eine ♀, seltener deren 2, die obersten Schuppen steril. Achse oberhalb der Fr. weder verlängert, noch verdickt und gebogen. Perigonborsten 6 oder 5, zart. Stb. 3. Fr. 3-kantig, gekrönt von der bleibenden Griffelbasis. Gr. lang, 3-spaltig. — Kräftige Pflanzen vom Habitus von *Cladium*. Halm bis oben hin beblättert. Rispe dicht.

6—7 Arten, auf den malagassischen Inseln und in Südafrika, z. B. *C. natalensis* Clarke, *brevicaulis* Clarke in Südafrika.

S. 420 schalte ein am Schlusse der *Bisböckeleriinae*:

Anmerkung: In diese Gruppe gehört höchst wahrscheinlich die nach der Diagnose doch nur unvollständig bekannte Gattung *Durandia* Böckel., a. a. O. 160. Von ihr giebt der Autor folgende Charakteristik: Ährchen monöcisch, sehr klein, 3-blütig, rispig angeordnet, die 2 unteren Bl. monandrisch. Caryopse biconvex, kreisförmig, leicht ausgerandet an der Spitze, schwarz, punktiert. Gr. lang, herausragend, kräftig, zurückgekrümmt, ungeteilt oder 2-spaltig. Schuppen 6 oder weniger, gleich, dünn, stumpf. A. groß, an der Spitze 2-lappig.

1 Art, *D. macrophylla* Böckel., in Costa Rica.

## Nachträge zu Teil II, Abteilung 3.

## Palmae (Drude).

S. 4 und Nachtr. S. 49 bei **Wichtigste Litteratur**, Absatz: Populäre Darstellungen und P. der Horticulturn füge hinzu: U. Dammer, Palmenzucht und Palmenpflege; Frankf. a./O. 1897.

S. 25 und Nachtr. S. 50 bei Palmenfloren füge hinzu:

II. Neue Welt. — Sargent, Silva of North-America; vol. X. 1896. S. 29—53, t. 55—61. Barbosa Rodrigues, Plantas novas cultivadas no Jardim botan. do Rio de Janeiro; V. und VI., Rio de Jan. 1896 und 1898; derselbe, Palmae Mattogrossenses novae vel minus cognitae; Rio de Jan. 1898, 90 S. m. 27 Taf.

S. 80 und Nachtr. S. 55 füge unter 117. *Attalea* H. B. Kth. hinter Untergattung III. *Scheelea* Karst. hinzu:

Untergattung IV. *Pindarea* Barb. Rodrig. (Pl. nov. V. 17—27, Taf. IV, V). ♂ Bl. an der Spitze der Äste stark zusammengedrängt (? ringsum stehend); Stb 6—40, kaum eingeschlossen, eine dichte Masse schwach gekrümmter Antheren auf kurzen Stf. bildend, über welche die dicken Spitzen der sichelförmig gebogenen, lederartig verdickten, linealisch-zugespitzten Blb. zu etwa  $\frac{1}{3}$  hervorragen. ♀ Bl. und Fr. wie bei Untergatt. III und wie bei *Maximiliana*. Hohe Palmen mit mächtiger Blattkrone von 20—30 etwas kraus gefiederten B. und persistierenden Blattscheiden unter der Krone; Fiedern unterbrochen in Haufen gestellt. Kolben lang gestielt, die holzige Scheide den Stiel lang umschließend. Fr. einsamig, eirund-zugespitzt.

2 brasilianische Arten der Prov. Marañon, vom Autor als *Pindarea concinna* und *P. fastuosa* beschrieben. In ausführlicher Besprechung über die Verwandtschaftsverhältnisse der Gattung *Attalea* giebt B. Rodrigues eine Liste (S. 23) derselben mit *Pindarea*, *Maximiliana*, *Scheelea* und *Orbignya*. Die von ihm neu aufgestellte Gattung bestätigt die nahen Beziehungen von *Scheelea* zu *Attalea* (vergl. Nachträge, S. 55), indem die Blb. in der Form zwischen lanzettlich-zugespitzt und verdickt-spindelförmig die Mitte halten; daher kann ich der neuen Gattung nur den Rang einer Untergattung zuteilen.

S. 81 bei 119. *Cocos* und Nachtr. S. 56 bei 119a. Barbosa — 119c. *Cocos* füge hinzu:

Barbosa Rodrigues giebt in den »Palmae Mattogrossenses« p. 24—27 eine neue Übersicht der Untergattungen und Sectionen in Brasilien mit Liste von 26 Species unter Beifügung der einheimischen Namen.

S. 90 unter Fossile Palmen füge hinzu:

P. Fliche giebt in der Flore fossile de l'Argonne (Cénomanien), Société de Nancy 196 S. mit Taf., Beschreibung sehr alter Anfänge von Coccoineen-Früchten; Referat im Bull. Soc. bot. de France 1896, S. 657.

## Araceae (Engler).

S. 402 und Nachtr. S. 58 bei **Wichtigste Litteratur** füge hinzu: A. Engler, Beitr. z. Kenntnis der Araceae VII., Araceae novae Asiae tropicae et subtropicae in Bot. Jahrb. XXV. (1898) 1—28. — E. Baroni, Osservazioni sopra alcune Aracee cinesi, fiorite nel R. Orto bot. fiorentino, in Nuovo Giorn. bot. ital. nuova ser. IV. (1897) 188—192, t. VI.

S. 116 füge am Schlusse von 6. *Anthurium* hinzu: Eine neue Übersicht mit mehr als 300 Arten findet man in A. Engler, Beitr. z. Kenntn. d. Araceae VIII., Revision der Gattung *Anthurium* in Bot. Jahrb. XXV. (1898) 352—476.

S. 152 am Schlusse von 104. *Cryptocoryne* füge hinzu: Vergl. auch K. Goebel, *Cryptocoryne* eine »lebendig gebärende« Aroidee, in Flora 1897, S. 426—435.

## Lemnaceae (Engler).

S. 154 bei **Wichtigste Litteratur** füge hinzu: Ch. H. Thompson, A revision of the American Lemnaceae occurring north of Mexico in Ninth Annual Report of the Missouri Botanical garden (1897) p. 21—42, t. 1—IV.



## Nachträge zu Teil II, Abteilung 4.

**Restionaceae** (E. Gilg).

S. 3 unter **Wichtigste Litteratur** füge ein: Masters in Flora capensis VII. 59—449.

**Xyridaceae** (Engler).

S. 48 und Nachtr. S. 64 bei **Wichtigste Litteratur** füge hinzu: O. A. N. Malme, Xyridaceae brasilienses, in Bihang till K. Svenska Vet. Ak. Handlingar, Bd. XXIV. Afd. III. No. 3, 20 S., 4 Taf.

**Commelinaceae** (Engler).

S. 60 und Nachtr. S. 69 unter **Wichtigste Litteratur** füge hinzu: A. Gravis, Recherches anatomiques et physiologiques sur le Tradescantia virginica, au point de vue de l'organisation générale des Monocotylées et du type Commelinées en particulier, Mém. de l'Acad. roy. de Belgique, LVII. (1898).

**Pontederiaceae** (Harms).

S. 73 und Nachtr. S. 70 ergänze:

2. **Eichhornia** Kunth (1843. *Piaropus* Raf. Fl. tellur. II, 64 (1836) ein über 50 Jahre nicht beachteter Name).

Über das massenhafte Vorkommen der *E. crassipes* (Mart.) Solms in Florida vergl. J. Webber, The water hyacinth and its relation to navigation in Florida, Bull. No. 48 of U. S. Departm. of Agriculture 1897.

S. 74 lies:

5. **Heteranthera** Ruiz et Pav. (1794, *Phrynium* Loebl. it. hisp. (1758) 178, nicht zur Anerkennung gelangt, *Schollera* Schreb. 1791, *Leptanthus* Michx. 1803, *Buchozia* Vell. 1825). — Vom letzten Monographen Graf Solms wird der Name *Heteranthera* bevorzugt.

## Nachträge zu Teil II, Abteilung 5.

**Juncaceae** (Buchenau).

S. 4 bei **Wichtigste Litteratur** ergänze: Fr. Buchenau, Über die Bestäubungsverhältnisse bei den Juncaceen, in: Pringsheim, Jahrb. f. wiss. Botanik, 1892, XXIV, p. 363—424, Taf. XI, XII. — Fr. V. Coville, *Juncus marginatus* and its varieties, in: Proc. Biol. Soc. Washington, 1893, VIII, p. 424—428. — Ders., List of Pteridophyta and Spermatophyta growing without cultivation in northeastern North America; Mem. Torrey Botan. Club, 1894, V, p. 405—408. — Ders., *Juncus scirpoides* and its immediate Relatives, in: Bull. Torr. Bot. Club, 1895, XXII, p. 302—305. — Fr. Buchenau, Studien über die australischen Formen der Untergattung *Junci genuini*, in Engler's Jahrb., 1895, XXI, p. 258—267. — Ders., *Juncaceae africanæ*, das., p. 492, 493. — Ders., *E. Ule's brasilianische Juncaceen*, das., 1899, XXVI, p. 573—579. — Ders., *Juncaceae*, in Ign. Urban, Symbolae antillanae, 1900, I, p. 495—498. — N. Svedelius, die Juncaceen der ersten Regnell'schen Expedition, in: Bihang till K. Svenska Vet.-Akad. Handlingar, 1897, XXIII, Afd. III, No. 6; 44 Seiten mit 4 Tafel. (Pflanzen aus der Provinz Rio Grande do Sul). — Fr. Buchenau, *Luzula campestris* und verwandte Arten, in: Österr. botan. Zeitschrift, 1898, No. 5—8; 35 Seiten, mit Tafel VII; behandelt vorzugsweise die australischen und nordamerikanischen Formen aus der Gruppe der *Luz. campestris*.

S. 7 bei 7. **Luzula** füge hinzu:

Für Beibehaltung dieses während 86 Jahren (1805—1894) unangetastet in Gebrauch gebliebenen De Candolle'schen Gattungsnamens gegenüber dem allerdings älteren, aber bis 1894 niemals in Gebrauch gekommenen und überdies höchst unzweckmäßigen Namen *Juncodes* Adanson (1763) spricht sich Fr. Buchenau aus (Einige Nomenclaturfragen von speziellem und allgemeinerem Interesse, in: Engler's Jahrb., 1898, XXIV, p. 648—668).

**Liliaceae (Engler).**

S. 40 bei **Wichtigste Litteratur** füge hinzu:

J. M. Coulter, Ch. Chamberlain and J. H. Schaffner, Contribution to the life history of *Lilium philadelphicum*, in Bot. Gazette XXIII (1897) 442—452, t. 32—39 (Entwicklung des Embryosackes, Befruchtung und Entwicklung des Embryo). — S. Nawaschin, Resultate einer Revision der Befruchtungsvorgänge bei *Lilium Martagon* und *Fritillaria tenella* in Bull. de l'Acad. sc. St. Pétersbourg IX (1898) 377—382. — J. Reinke, Die Assimilationsorgane der Asparageen, in Pringsh. Jahrb. f. wiss. Bot. XXXI, 2 (1897) 4—66. — Franchet, Note sur quelques Liliacées de la Chine occidentale in Bull. Soc. bot. de France, XLIII (1896) 37—48. — C. Queva, Anatomie des tubercules des Uvulariées, in Assoc. franç. pour l'avancement des sc. 1897, p. 469—472.

S. 30 bei 36. **Colchicum** füge vor Nutzpflanzen hinzu:

Über Entwicklung der Knolle vergl. A. Rimbach, Biologische Beobachtungen an *Colchicum autumnale*, in Ber. d. deutsch. bot. Ges. XV (1897) 298—302, t. XII.

S. 32 in dem Schlüssel der **Asphodeloideae-Asphodeleae-Anthericinae** setze hinter **Aaα**:

β. Stb. lang gebärtet.

I. A. am Rücken angeheftet . . . . . 43. **Bulbine**.

II. A. am Grunde angeheftet . . . . . 43a. **Bulbinopsis**.

S. 33 ist zu ergänzen:

43. **Bulbine** L. (*Blephanthera* Raf., *Nemopogon* Raf.). Blhb. 4nervig; Stf. fadenförmig, in der Mitte oder oberhalb derselben langgebärtet; A. länglich, am Rücken angeheftet, beweglich. Fächer des Frkn. mit 2—mehr Sä. S. 3 kantig. — Rhizom etc.

24 Arten im Kapland, unter diesen *B. asphodeloides* (L.) Schult. zugleich auch in Abyssinien und *B. aloides* (L.) Willd. auch im tropischen Südwestafrika.

43a. **Bulbinopsis** Borzi in Bollett. del R. Orto bot. Palermo I. (1897) 24. (*Bulbine* Sect. *Tripogon* Bak., Sect. *Orthanthera* Benth. et Hook.). Wie vorige, aber A. am Grunde angeheftet, mit am Grunde spreizenden Thecis; alle Stf. oder die 3 inneren unterhalb der A. mit einem dichten Pinsel keulenförmiger Haare. Fächer des Frkn. mit 2 Sa. — Einjährig oder mit dickem, knolligem Rhizom.

2 Arten im gemäßigten Australien: *B. semibarbata* (R. Br.) Borzi, einjährig; *B. bulbosa* (R. Br.) Borzi mit Rhizom.

S. 55 bei 404. **Gagea** füge hinzu: Vergl. auch S. Sommier, due Gagee nuove per la Toscana ed alcune osservazioni sulle Gagee di Sardegna, in Bull. Soc. bot. ital. 1897, p. 246 bis 256.

S. 57 am Schluss von 405. **Allium** füge hinzu: Über Entwicklung der Zwiebel vergl. A. Rimbach, Lebensverhältnisse des *Allium ursinum*, in Ber. d. deutsch. bot. Ges. XV (1897) 248—252, t. VIII.

S. 58 ist zu lesen:

443. **Leucocoryne** Lindl. Röhre der Blh. länger oder kürzer als die Abschnitte. Stb. 3 vor den inneren Abschnitten. Std. vor den inneren Abschnitten, eingeschlossen oder hervortretend. Kapsel eiförmig oder länglich. S. klein, zahlreich, fast kugelig. — Bl. in endständiger von 2 Hochblättern eingeschlossener Dolde.

Sect. I. *Euleucocoryne* Engl. Abschnitte der Blh. kürzer als die Röhre. Stb. eingeschlossen. — 3—4 Arten in Chile; *L. alliacea* Lindl. und *L. izioides* Lindl. in Kultur.

Sect. II. *Latace* Phil. (als Gatt. in Pl. nuev. chil., Annal. Univers. Chile XCIII [1896] 274). Abschnitte der Blh. länger als die Röhre. Stb. heraustretend. — 4 Art, *L. Volkmannii* (Phil.) Engl. in Coquimbo in Chile.

S. 62 bei 424. **Lilium** füge am Ende hinzu: Vergl. auch A. Franchet: Les Lis de la China et du Thibet, in Journal de botanique 1892.

S. 63 bei 427. **Erythronium** füge hinzu: Vergl. auch J. Briquet, Nouvelles observations biologiques sur le genre *Erythronium*, in Mém. de la Soc. des sc. nat. et mathém. de Cherbourg, tome XXX (1896) 71—90, 4 pl.

S. 63 verbessere:

428. **Lloydia** Salisb. (*Rhabdocrinum* Reichb., *Cronyxium* Raf., *Hemierium* Raf., *Lloydia* Steud.). B. der trichterfg. Blh. lanzettlich, aufrecht, kahl oder am Grunde mit 2—3 Reihen Haaren am Nagel, selten mit einem Grübchen; Gr. mit kurzen Lappen oder längeren Schenkeln. Kapsel mit kleinen, länglichen S.

Neuere Übersicht der Arten bei Franchet in Journ. de bot. XII (1898) 491—496.

Sect. I. *Eulloydia* Engl. Stf. kahl. Gr. mit kurzen Lappen.

§ 1. *Efoveolatae* Engl. Blhb. am Grunde ohne Honigrube: *L. graeca* (L.) Endl., *L. tria* (Led.) Bak., *L. rubro-viridis* (Boiss. et Kotschy) Bak. im östlichen Mediterrangebiet, alle kugelig; Zwiebel. — *L. fliformis* Franch. und *L. yunnanensis* Franch., rasenbildend und länglicher Zwiebel, im westl. China.

§ 2. *Nectarobothrium* Led. (als Gatt.) (*Fenelonina* Raf.). Blhb. am Grunde mit quer verlaufenden Honigrübchen. — *L. serotina* (L.) Reichb.

Sect. II. *Széchenyia* Kanitz (als Gatt. in Bela Széchenyi, Reise in Ostasien II (1898) 1). Stf. kahl. Gr. mit längeren Schenkeln. — *L. Szechenyiana* Engl. (*Széchenyia lloydoides* Kanitz) in Kan-su.

Sect. III. *Tricholloydia* Engl. Stf. behaart. Gr. mit kurzen Lappen: *L. oxycarpa* Franch., *Delavayi* Franch. in Yunnan, *L. longiscapa* Hook. f. im Himalaya, *L. ixiolirioides* Bak., *L. etica* Bak. im westl. China, Prov. Szetschwan.

S. 83, 84 verbessere:

183. **Paris** L. Blh. 4—10 teilig; äußere Blhb. krautig oder weiß, innere schmaler, weilen verkümmert. Stb. 8—20; Frkn. 4—10 fächerig oder fast einfächerig. 4—10 sie oder am Grunde vereinigte Gr.

Sect. I. *Euparis* Franch. in Mém. Centen. Soc. philomatique 1888 p. 289. Frkn. kugelig; Griffelschenkel dünn, lang; Beere.

**A.** *Petaliferae* Franch. Blb. linealisch. Connectiv über die A. hinaus sehr verlängert: *quadrifolia* L. (Einbeere) etc. — **B.** *Apetalae* Franch. (*Demidowia* Hoffm.) Blb. verkümmert. Connectiv sehr kurz oder gar nicht verlängert: *P. incompleta* M. Bieb. im Kaukasus, *P. tetraphylla* A. Gray in Japan.

Sect. II. *Parisella* Franch. in Journ. de bot. XII (1898) 490. Frkn. 6 flügelig; Gr. 6 am Grunde vereint: *P. Delavayi* Franch. im nördl. Yunnan.

Sect. III. *Euthyria* Franch. Frkn. eiförmig-pyramidal, kantig; Griffelschenkel dick, kurz; Fr. loculicid aufspringend. — **A.** *Caudatae* Franch. Connectiv sehr verlängert: *P. etica* Franch. im westlichen China, an der Grenze von Tibet. — **B.** *Submuticae* Franch. Connectiv nicht oder nur wenig verlängert: *P. verticillata* M. Bieb. in Dahurien, *P. chinensis* Franch. im westl. China, *P. Fargesii* Franch. in Westchina, *P. polyphylla* Smith im Himalaya und China, alle mit 8—10 Stb.; *P. yunnanensis* Franch. mit 20 Stb. in Yunnan; *P. japonica* Franch. mit weißen Kelchb., auf Nippon.

S. 85 hinter 189. **Aletris** füge hinzu: Vergl. auch A. Franchet, Sur les Aletris asiatiques in Journ. de bot. 1896, No. 40, 44, 42.

### Amaryllidaceae (Pax).

S. 97 schalte ein unter **Wichtigste Literatur**: Baker, Handbook of the Amaryllidaceae. London 1888. — Čelakovský, Bedeutung und Ursprung der Paracorolle der Narcissen. Bull. internat. de l'Acad. d. scienc. de Bohême 1898.

S. 118 schalte ein hinter 50. **Agave** L.

Anmerkung: Die von H. Ross in Boll. del R. Orto Botanico di Palermo I. No. 4 (1896) und No. 3/4 (1897) aufgestellten neuen Gattungen *Leichtlinia* und *Delpinoa* scheinen von *Agave* nicht generisch verschieden zu sein; wenn die ganze Gruppe der Agavoideae eine eingehende Behandlung ihrer Blütenverhältnisse gefunden haben wird, werden die von Ross zur Unterscheidung herangezogenen Merkmale freilich zweifelsohne zur Umgrenzung von Sectionen Verwendung finden müssen.

S. 119 füge am Ende von 43. **Doryanthes** hinzu:

Vergl. auch A. Terracciano in Boll. del R. Orto bot. di Palermo, II. No. 4 (1898).

### Dioscoreaceae (Pax).

S. 130 schalte ein unter **Wichtigste Literatur**: E. B. Uline, Eine Monographie der Dioscoreaceen. Engler's Bot. Jahrb. XXV. S. 126.

S. 135 zu **Testudinaria** bemerke:

Die Gattung wird von Uline wohl mit Recht, wie schon von mir angedeutet, mit *Dioscorea* generisch vereinigt.

## Nachträge zu Teil II, Abteilung 6.

### Musaceae (K. Schumann).

S. 4 unter Wichtigste Litteratur füge hinzu: Baker in Fl. trop. Afr. VII. 293.

### Zingiberaceae (K. Schumann).

S. 44 unter Wichtigste Litteratur füge hinzu: Baker in Fl. trop. Afr. VII.

S. 24 hinter 9. *Costus* füge hinzu:

9a. *Cadalvena* Fenzl in Sitzungsber. Akad. Wissensch. Wien, mathem.-naturw. Klasse VI. Abt. II. 139. (*Kaempferia* Bth., *Costus* K. Schum.) Kelch cylindrisch, an der Spitze kurz gezähnt, dünnhäutig. Blumenkrone mit langer, die Kelchröhre etwas überragender Röhre und großen, lanzettlichen, gleichen, häutigen Zipfeln. Labell groß, blumenblattartig, an der Spitze abgerundet; Seitenstaminodien kurz. Staubblatt seitlich stark verbreitert, blumenartig und über den Beutel vorgezogen. Frkn. dreifächrig; Sa. viele in jedem Fach; Griffel mit trichterförmiger, am Rande gewimperter Narbe. Vom Blütenboden erheben sich Stiftdrüsen, dagegen fehlen Septaldrüsen. Kapsel häutig; S. kugelförmig. — Stauden mit unterirdischer Grundachse; B. stets zu 4, ein gerades Kreuz bildend, aber nicht decussiert, sondern spiralig angereiht und auch dementsprechend deckend, auf den Erdboden flach angedrückt. Blüten zu mehreren aus der Grundachse und der Mitte der Blattrosette.

2 Arten im tropischen Afrika. — *C. spectabilis* Fenzl. B. am Grunde nicht durch ein Schwammgewebe verdickt, sich am Grunde breit deckend. Von Nubien-Senár bis nach Deutsch-Ostafrika, zum Tanganyika und dem Nyassalande verbreitet, angeblich auch am Congo. — *C. pistiifolia* (K. Schum.) Bak. mit am Grunde schwammig verdickten, sich nicht breit deckenden B., Angola.

Anmerkung: Baker hat die früher bei *Kaempferia* untergebrachte, von mir zu *Costus* gestellte Gattung wieder aufgenommen; ich kann ihm in dieser Wiederherstellung nur beipflichten; ich habe lange schon früher überlegt, ob ich nicht *Cadalvena* bestehen lassen sollte, und mich schließlich zur Vereinigung mit *Costus* nur durch den bisher unbekannten Typ der einblättrigen Formen bestimmen lassen. Mit *Kaempferia* hat die Gattung nur habituell einige Ähnlichkeit; bezüglich der Verwandtschaft ist sie aber nur mit *Costus* vergleichbar.

S. 29 ergänze:

24. *Globba* L. (*Croftia* King et Prain in Journ. Soc. Bengal LXV. (2). 279. t. 9).

Anmerkung: Aus der Abbildung geht wohl zweifellos hervor, dass *Croftia spectabilis* King et Prain nur eine *Globba* ist; da der Fruchtknoten nach Angabe der Autoren gefächert ist, so würde hier die Besonderheit der Gattung *Pommereschea* Wittm. vorliegen, die sicher auch zu *Globba* gehört.

### Marantaceae (K. Schumann).

S. 33 unter Wichtigste Litteratur ergänze: Baker in Fl. trop. Afr. VII.

S. 39 und Nachtr. 94 ergänze:

2. *Hybophrynum* K. Schum. (*Trachyphrynum* Bak. in Fl. trop. Afr. VII. 349).

Anmerkung: Baker hat meine Gattung *Hybophrynum* eingezoogen. Ich kann dieser Vornahme durchaus nicht zustimmen, denn die aufspringende Kapsel und der blättrige Samenhülle rechtfertigen, ganz abgesehen von den Blütenmerkmalen, den Bestand der Gattung.

### Orchidaceae (E. Pfitzer).

S. 38 und Nachtr. S. 97 füge hinzu bei Wichtigste Litteratur: F. Kränzlin, Orchidearum genera et species I. Lief. 4—10. 1897—99. — E. Pfitzer, Beiträge zur Systematik der Orchideen II. Engler's Jahrbuch. XXV. 1898. — M. Weltz, Zur Anatomie der monandrischen sympodialen Orchideen. Dissert. Heidelberg 1897. — L. Hering, Zur Anatomie der monopodialen Orchideen. Dissert. Heidelberg 1900. — F. Kränzlin, Orchidaceae africanae, Engler's Jahrbuch. XXII. 1895. — G. King and R. Pantling, On some new Orchids from Sikkim. Journ. Asiat. Soc. Bengal LXIV. 1895; Dieselben, A second series of new Orchids from Sikkim, ebend. LXV. 1896; Dieselben, Orchids of the Sikkim-Himalaya.

Annals Bot. Gard. Calcutta VIII. 1898. — H. M. Ridley, Enumeration of all Orchideae hitherto recorded from Borneo. Journ. Linn. Soc. Bot. XXXI. 1896; Derselbe, Orchideae and Apostasiae of the Malay-Peninsula. Ebenda XXXII. 1897. — Rolfe, Revision of the genus *Vanilla*. Ebenda; Derselbe, Handlist of the Orchids cultivated in the Royal Gardens Kew. 1896. — H. Bolus, Icones Orchidearum austro-africanarum I. 1896—97. — Schlechter Orchidaceae africanae. Engler's Jahrbuch. XXIV. 1897, XXVI. 1899; Derselbe, Monographie der Disperideae, Bull. Herb. Boissier VI. 1898. — R. A. Rolfe, Orchidaceae africanae in Thiselton Dyer, Flora of tropical Africa VII. 1897. — M. Schulze, Nachträge zu »Die Orchideen Deutschlands etc.«. Mitteil. thüring. bot. Verein X. 1897 und Österreich. bot. Zeitschr. XLVIII. 1898.

Im systematischen Teil sind folgende Ergänzungen notwendig:

### II. A. 3a. **Monandrae-Ophrydinae-Serapiadeae.**

S. 88 bei 8. *Orchis* ergänze:

Sect. I. *Androrchis* L. als Synonym hinzuzufügen *Rauranita* Grelet, Bull. Soc. bot. France XLIV. 1899, S. 397.

### II. A. 3c. **Monandrae-Ophrydinae-Habenarieae.**

Nachtr. S. 100 bei 32. *Habenaria* ergänze:

Sect. XXII. Chlorinae hinzuzufügen *Podandria* Rolfe Flora trop. Africa VII. S. 205. (*P. macrandra* Rolfe = *Habenaria macrandra* Krzl.).

### II. B. 4f. **Monandrae-Neottiinae-Pogonieae.**

S. 107 schalte ein:

81a. **Pantlingia** Prain in Journ. Asiat. Soc. Bengal. LXV. 1896. S. 107. King u. Pantling, Orchid. Sikk. Himal. S. 259 Tab. 344.

Sep. u. Pet. ziemlich gleich, linearlänglich, frei, die Pet. zurückgebogen. Lippe ungespornt, fast kreisförmig, vom Säulengrund abstehend, mit 2 Längswülsten auf der wenig concaven Oberseite. Säulen schlank, etwas gekrümmt, mit 2 Öhrchen nahe der Spitze, einer breiten rechtwinklig abstehenden Querplatte auf der Mitte der Vorderseite und einem aus zwei übereinander stehenden fleischigen, fast bis zur Spitze verwachsenen Fortsätzen bestehenden, etwa die halbe Länge der Lippe erreichenden Zapfen dicht über dem Ansatz der letzteren. Antheren überhängend mit 4 paarweise verbundenen körnigen Pollinien, die sich mit dem schmal bandförmigen Rostellum verbinden. Saprophytische Pflanzen ohne Laubblätter, mit einem Schuppenblatt an der Mitte des aus einem dickeren behaarten Rhizom entspringenden niedrigen Stengels.

4 Art, *P. paradoxa* Prain im Sikkim-Himalaya.

### II. B. 7a. **Monandrae-Sturmiinae.**

Nachtr. S. 103 schalte ein:

156a\*. **Risleya** King u. Pantling, Orch. Sikkim Himalaya S. 246. Taf. 328. Sep. u. Pet. ziemlich gleich, länglich, stumpf, ausgebreitet. Lippe dem Säulengrunde angewachsen, etwa den Sep. gleich lang, breit-eiförmig, fleischig, sehr concav, am Grunde schwach gekerbt, sonst ganz, an dem stumpfen Ende mit einem aufwärts gewandten Spitzchen. Anthere rückenständig, bleibend, häutig, 2-fächerig, jedes der sehr scharf geschiedenen Fächer springt an seiner breiten stumpfen Spitze quer auf. 4 Pollinien in 2 Paaren, wachsartig, ohne Stielchen zusammen einer länglichen fleischigen Klebmasse aufsitzend. Kleine erdbewohnende Pflanze ohne Laubb., mit 2 Scheiden und endständiger, dicht ährenförmiger Inflorescenz kleiner Blüten.

1 Art, *R. atropurpurea* Kg. Pflg. in Sikkim.

### II. B. 8. **Monandrae-Liparidinae.**

S. 130 schalte ein:

160a. **Didiciea** King u. Pantling, Journ. Asiat. Soc. Bengal LXV. 1896, S. 118. gorchids Sikkim Himalaya S. 37, Taf. 50. Sep. und Pet. ziemlich gleich, schmal, ausgebreitet. Lippe am Grunde der Säule sitzend, letzterer parallel, den Sep. gleich lang,

fleischig, eiförmig-länglich, concav, stumpf, ungeteilt mit kurzem basalem Sporn. Säule halb so lang als die Sep., geflügelt. Anthere übergeneigt, convex, ziemlich breit, 2-fächerig. 4 freie, verkehrt-eiförmige, wachsartige Pollinien ohne Anhängsel. Pflanze erdbewohnend mit wenigen schwach knollig verdickten Internodien am Grunde, einem gestielten eiförmigen Laubb. und einer losen Traube kleiner grünlicher Blüten.

1 Art, *D. Cunninghamii* Kg. Ptlg. in Sikkim.

## II. B. 9. Monandrac-Polystachyinae.

S. 433 schalte ein:

171a. *Arethusantha* Finet Bull. Soc. bot. France 1897. S. 178. Taf. V. Sep. u. Pet. aufrecht, frei, gleich lang und von ziemlich gleicher Gestalt. Lippe aufrecht, mit dem untersten Säulengrund kurz verwachsen, dreilappig, länger als die Säule, mit zwei parallelen Lamellen. Säule fußlos, länglich, an der Spitze leicht keulenförmig, schmal geflügelt. Clinandrium ganz, berandet, den hinteren Teil der Anthere fast umfassend, Rostellum dreilappig. Anthere abfallend, aufliegend, unvollkommen 2-fächerig, fast kugelförmig; 2 körnige, tief gefurchte, am Grunde lang ausgezogene Pollinien einer häutigen, großen, flachen, der Unterseite des Rostellums ansitzenden Klebmasse anhängend. Narbe quergestreckt, eckig. Kapsel . . . . . Erdbewohnend, wahrscheinlich mit rundlicher Luftknolle, Stengel sehr kurz, mit zwei langen, duplicativen, grasartigen Blättern, Blütenstand lang gestielt, mit angedrückten Scheidenblättern und nicht umgewandten, kurz gestielten, aufrechten, von kleinen Tragblättern gestützten Blüten.

1 Art, *A. bletioides* Finet. China?

## II. B. 11. Monandrac-Glomerinae.

S. 434 schalte ein:

173a. *Ritaia* King u. Pantling, Orchids of the Sikkim Himalaya S. 156, Taf. 244. Unpaares Sep. eilänglich, concav, seitliche aus sehr breitem, dem Säulenfuß ansitzendem Grunde schmal zugespitzt. Petalen schmaler. Lippe mit ihrem Rand der Säule angewachsen und mit dieser und ihrem Fuß einen weiten kurzen Sack bildend, welcher durch eine Lamelle septiert und am Rande behaart ist. Vorderteil der Lippe sehr fleischig, convex, ganz, fast kreisförmig. Säule sehr breit und kurz, mit platter, aufliegender, 8-fächeriger Anthere, 4 größeren und 4 kleineren einer einzigen länglichen Klebmasse anhängenden länglichen Pollinien. Reich verzweigte Pflanze, der Stamm mit faserigen Scheiden bedeckt, an jedem Zweig ein ziemlich schmales Laubb. und ein endständiger, 1—2 blütiger Blütenstand. Bl. klein, weichhaarig.

1 Art, *R. himalaica* Kg. Ptlg. in Sikkim.

## II. B. 13a. Monandrac-Ponereae.

S. 442 schalte ein:

200a. *Neolauchea* Krzl. Bull. Herb. Boissier V. 1897. S. 110. Unpaares Sepalum und die etwas kleineren Petalen frei, seitliche Sepalen zur oberen Hälfte frei, während die verwachsenen unteren Hälften mit dem Fruchtknoten einen weiten Sporn bilden, Lippe dem Spornrand ansitzend, mit kleinen öhrchenförmigen Seitenlappen und großem Mittel-lappen, Säule kurz, gerandet, Anthere übergeneigt, flach, 8-fächerig, acht durch lange, zähe Fäden verbundene Pollinien, Narbe groß, länglich. Zarte Pflanze mit kriechendem, dünnem Rhizom und weit voneinander abstehenden, eiförmigen Luftknollen, auf denen je ein sehr schmales Blatt und ein endständiger, einblütiger Blütenstand.

1 Art, *N. pulchella* Krzl. in Südamerika.

## II. B. 14. Monandrac-Sobraliinae.

S. 450 schalte ein:

244a. *Jenmania* Rolfe in Kew. Bull. 1898. S. 198.

Sep. u. Pet. ziemlich gleich, zusammengeneigt. Lippe undeutlich dreilappig, viel breiter als die Petalen, mit der verschmälerten Basis der Säule angewachsen und diese mit den Rändern umfassend, Nerven der Lippe kaum verdickt, schwach behaart. Säule



ziemlich lang, schwach gebogen, an der Spitze mit zwei Öhrchen. Clinandrium kurz, Anthere übergeneigt, zugespitzt, 2 fächerig, Pollinien . . . ; Narbe unter dem breiten Rostellum, quergestreckt. Kapsel länglich, drehrund, von der bleibenden Säule gekrönt. Erdbewohnende hohe Pflanze vom Wuchs einer *Neuwiedia*, mit lang gestielten, faltigen Blättern und einer Rispe mittelgroßer Blumen; Bracteen groß.

1 Art, *J. elata* Rolfe in Trinidad, Britisch Guyana, Demerara.

## II. B. 15. *Monandrae-Phajinae*.

S. 154 schalte ein:

225a. *Ancistrochilus* Rolfe in Flora trop. Afrika VII, S. 44.

Sep. ziemlich gleich, ausgebreitet, Pet. am Grunde stärker verschmälert, sonst ebenso geformt. Lippe dem kurzen Säulenfuß ansitzend, am Grunde schwach sackartig, tief 3 lappig. Seitenlappen aufrecht, länglich, stumpf, Mittellappen aus schmal dreieckigem Grunde lang und schmal ausgezogen, zurückgekrümmt; die Lippenfläche zeigt erhabene parallele Linien. Säule keulenförmig, schwach gekrümmt, ziemlich lang, mit kurzen rundlichen Flügeln und kurzem, wagerechtem Fuß. Anthere abfallend, zugespitzt, 4 fächerig, acht eiförmige Pollinien einem einzigen ebenso langen Anhängsel angeheftet. Pflanzen mit platten rundlichen Luftknollen, spitzen faltigen Blättern und 2—3 blütigem, am Knollengrunde seitenständigem Blütenstand.

1 Art, *A. Thomsonianus* (Rehb. f.) Rolfe in Ober-Guinea (*Pachystoma Thomsonianum* Rehb. f., *Ipsea? Thomsoniana* Pflz.).

## II. B. 19. *Monandrae-Gongorinae*.

S. 167 schalte ein:

261a. *Gorgoglossum* Lehm. Gard. Chron. 1897. I. S. 345, ohne Diagnose.

1 Art, *G. Reichenbachianum* Lehm. in Ecuador.

261b. *Trevoria* Lehm. Gard. Chron. 1897. I. S. 345. Sep. etwas fleischig, frei, abstehend, gleichlang, concav, dem Säulengrund schief aufgewachsen, die paarigen schief, breiter. Pet. fleischig, abstehend, gedreht, schmaler als die Sepalen. Lippe fleischig, concav, aufrecht, mit dem Säulengrunde fest verbunden, vorn dreilappig; Seitenlappen aufrecht, dolchförmig, die Säule lose umfassend, Mittellappen schmal lanzettförmig, zugespitzt, vorgestreckt; Mesidium verschmälert, mit einer scharfen Rippe, rückwärts in einen fleischigen, freien, der Säule gleichlangen und parallelen Fortsatz verlängert. Säule ziemlich lang, drehrund, an der Spitze keulenförmig und plötzlich abgestutzt, flügellos, ganz am Grunde knieförmig gebogen, fußlos. Clinandrium flach oder schwach convex, zurückgebogen »exarillatum?«. Rostellum zweizählig, häutig, Narbe eine ausgehöhlte Querspalte unter dem Rostellum. Anthere endständig, abfallend, häutig, einfächerig. 2 wachsartige schief birnförmige, rückwärts gefurchte, anhanglose Pollinien mit S-förmigem Stiel und kleiner elliptischer Klebdrüse. Kapsel leicht gekrümmt, cylindrisch, aufspringend. Scheinknollen schlank birnförmig mit einem mehrrippigen gestielten Blatt. Blüten in hängenden Trauben am Grunde der Scheinknollen.

2 Arten, (*T. Chloris* Lehm. u. *T. sp.*) in Columbia und Ecuador, epiphytisch.

## II. B. 28. *Monandrae-Sarcanthinae*.

S. 210 schalte ein:

373a. *Renantherella* Ridl. J. L. S. Bot. XXXII. 1896. S. 354. Sep. verkehrt lanzettförmig, stumpf, die seitlichen schief; Pet. schmaler, linear. Lippe dreilappig mit länglichem, aufrechtem Seiten- und linearem, zurückgebogenem Endlappen; am Lippengrunde ein kurzer, kegelförmiger Sporn und zwei quadratische Wülste. Säule verlängert, schlank, gebogen, Clinandrium convex, Stelidien kurz, rundlich. Anthere kegelförmig, mit abgestutztem Rand; 2 elliptische, spatelförmige Pollinien auf breitem, verkehrt-lanzettlichem Stielchen. Klebmasse breit länglichrechteckig. Kapsel verkehrt kegelförmig. Kletternde dünnstämmige Pflanze mit halb drehrunden, länglich linearen, zugespitzten

stechenden Laubb. Bl.-Trauben kurz, zart, mit hin und her gebogener Spindel. Bl. klein, wenige, entfernt.

1 Art, *R. histrionica* Ridl. (*Renanthera histrionica* Rehb. f.) Singapore.

S. 242 schalte ein:

382a. **Petalantheria** Ridl. J. L. S. Bot. XXXII. 1896. S. 374. Sep. u. Pet. lanzett- oder eilanzettförmig. Lippe gespornt, die Seitenlappen der kurzen breiten Säule angewachsen, Endlappen ziemlich groß, flach, am Sporneingang eine Wucherung, ebenso ein Zahn auf dem Endlappen. Stelidien lang, aufrecht. Anthere groß, eiförmig, flach, 2fächerig; 2 Pollinien auf kurzem, breitem, rechteckigem Stielchen mit aufwärts bogigen Ecken, Klebmasse etwa gleichlang, groß, nierenförmig bis fast quadratisch. Langstämmige, kletternde Pflanze, Laubb. länglich, am Ende stumpf zweilappig, lederartig. Bl. mittelgroß bis klein in kurzen, wenigblütigen Trauben. (R. schreibt *Pelatantheria*.)

2 Arten, *P. stenoglossum* Ridl. Saigon. — *P. insectifera* Ridl. (*Sarcanthus insectifer* Rehb. f.)

S. 243 schalte ein:

385a. ?**Ridleya** J. D. Hook. Flora Brit. Ind. VI. S. 33, 42.

Sep. u. Pet. ziemlich gleich, am Grunde 3nervig, schmal lanzettförmig, oben fadenförmig dünn. Lippe dem Säulengrunde ohne Fuß ansitzend, tief sackartig ausgehöhlt mit weiter Öffnung und fadenförmigem Endlappen. Säule sehr kurz, Anthere flach, 2 fächerig; 2 keulenförmige Pollinien einer ziemlich großen Klebmasse ansitzend. Stamm sehr kurz, mit wenigen breiten Laubb. Inflor. traubenförmig, lang gestielt.

1 Art, *R. notabilis* J. D. Hook. Singapore.

406a. **Ascochilus** Ridl. J. L. S. Bot. XXXII. 1896. S. 374. Sep. ungleich, die seilt. viel breiter als das unpaare, oft schief, dem Säulenfuß angewachsen; Pet. dem unpaaren Sep. ähnlich. Lippe 3lappig, Seitenlappen ziemlich groß, aufrecht, Endlappen ganz oder zweilappig. Sporn hängend, keine Wucherungen am Lippengrund. Säule verlängert, Fuß ebensolang oder wenig kürzer als die Säule, rechtwinklig vorgestreckt, am Ende die Lippe tragend. Hinterrand des Clinandriums erhaben. Rostell verlängert, spitz. Kapsel lang cylindrisch. Kurzstämmige, wenigblättrige Pflanze. Laubb. sichelförmig spitz, etwas lederartig. Bl.-Stiele einzeln, sehr dünn, mit weichen Stacheln. Bl. klein, dünn in kurzer Traube.

2 Arten, *A. hirtulus* Ridl. (*Sarcophilus hirtulus* Hook. f.) und *A. siamensis* Ridl. Malacca. Siam.

S. 244 bei 392. **Angrecum** Thou. ergänze:

Sect. I. *Aerobion* Spreng. (*Radinocion* Ridl. Bolet. Soc. Broteriana V. (1887) 200).

S. 248 schalte ein:

406a. **Biermannia** King u. Pantling, Orch. Sikkim Himalaya S. 200. Taf. 267. Sep. ziemlich gleich, eilänglich, die seitlichen dem Säulengrund ansitzend; Pet. kürzer. Lippe unter rechtem Winkel vom Säulengrund abgehend, den Pet. gleich lang, fleischig, ganz oder gelappt, mit breitem oder spitzem Ende, auf dem Discus 2 oder mehr Wucherungen. Säule gerade mit kurzem rechtwinkelig abstehendem Fuß. Anth. platt, zugespitzt, kurz geschnäbelt. 2 kugelige oder eiförmige Pollinien auf dünnen Stielchen, Klebdrüse klein. Kapsel schmal-cylindrisch, gerippt. Kurzstämmige Pflanze mit 3—4 fleischigen, linearen Blättern und wenigblütiger Traube.

2 Arten, *B. khasiana* Kg. Ptlg. in Khasia und *B. bimaculata* Kg. Ptlg. in Sikkim.

410a. **Staurochilus** Ridl. J. L. S. Bot. XXXII. 1896. S. 345, 354 ohne Diagnose »von *Trichoglottis* durch den Mangel eines Sporns, von *Stauroopsis* durch die ausgebreiteten Seitenlappen des spitzen Endlappens und den Mangel der Calli verschieden«.

1 Art, *St. fasciatus* Ridl. (*Trichoglottis fasciata* Rehb. f.) Siam.

## Nachträge zu Teil III, Abteilung 1.

### Piperaceae (Engler).

S. 3 füge bei Wichtigste Literatur hinzu: C. de Candolle, Piperaceae Andreanae, in Bull. Herb. Boissier V. (1894) 696—744; Piperaceae Sodiroanae, in Bull. Herb. Boissier VI. (1898) 477—495.

**Juglandaceae (Engler).**

S. 25 füge bei 6. *Carya* Nutt. hinzu:

Die Zahl der bekannten Arten wurde neuerdings vermehrt durch W. W. Ashe, A new hickory, *Hicoria pallida* (The Garden and Forest, X. (1897) 304, 303, t. 39).

**Salicaceae (Engler).**

S. 29 füge unter **Wichtigste Litteratur** hinzu: J. Chamberlain, Contribution to the life history of *Salix*, in Bot. Gaz. XXIII. (1897) 147—178, t. XII—XVIII. — O. v. Seemen, Abnorme Blütenbildung bei einer *Salix fragilis*, in Öst. Bot. Zeitschr. 1895. n. 7, 8.

S. 37 am Schluss von *Salix* füge hinzu: Vergl. auch O. v. Seemen, Neue Weidenarten in dem Herb. d. K. bot. Mus. zu Berlin, in Engl. Bot. Jahrb., Beibl. 52. (1895), 53. (1896), 57. (1897).

**Betulaceae (Engler).**

S. 38 füge unter **Wichtigste Litteratur** hinzu: Th. Künkele, Über Strangbildungen im Marke von *Alnus glutinosa*, in Bot. Centralbl. LXXII. (1897) 1—8, mit Taf.

**Fagaceae (Engler).**

S. 47 unter **Wichtigste Litteratur** füge hinzu: O. v. Seemen, 13 neue Arten *Fagaceae* aus dem Herb. des Kön. bot. Mus. zu Berlin, in Engl. Bot. Jahrb. XXIII. (1897) Beibl. No. 57.

**Ulmaceae (Engler).**

S. 59 unter **Wichtigste Litteratur** ergänze: S. Nawaschin, Über das Verhalten des Pollenschlauchs bei der Ulme, in Bull. de l'Acad. imp. des sc. de St. Pétersbourg, 5. sér. VIII. (1898) 345—358 mit Taf.

**Moraceae (Engler).**

S. 66 bei **Wichtigste Litteratur** füge hinzu: A. Engler, *Moraceae* (excl. *Ficus*) in Monographien afrikanischer Pflanzen-Familien und Gattungen, I. (1898).

S. 80 bei 23. *Dorstenia* füge hinzu: Bezüglich der Arten vergl. A. Engler a. a. O., S. 44—28, t. I—IX.

S. 80, 84 in dem Schlüssel der **Artocarpoideae-Euartocarpeae** muss es jetzt heißen:

d. ♂ und ♀ Bl. in Scheinköpfchen.

a. Die Frkn. der ♀ nicht dem Receptaculum eingesenkt.

I. Monöcisch. . . . . 29a. *Poulsenia*.

II. Diöcisch.

1. Blb. der ♂ 4teilig, mit länglichen Abschnitten. . . . . 30. *Cudrania*.

2. Blb. der ♂ fehlend . . . . . 31. *Parartocarpus*.

ß. Die Frkn. der ♀ infolge Verwachsung der Blh. untereinander scheinbar oder auch tatsächlich in das Receptaculum eingesenkt.

I. Köpfchen am Grunde mit Bracteen, eingeschlechtlich, diöcisch, bisweilen zweigeschlechtlich. Gr. 2schenkelig . . . . . 32. *Treculia*.

II. Köpfchen am Grunde mit Bracteen, eingeschlechtlich oder zweigeschlechtlich, monöcisch. Gr. 3—4schenkelig . . . . . 32a. *Gymnartocarpus*.

III. Köpfchen am Grunde ohne Bracteen, eingeschlechtlich, monöcisch. Gr. ungeteilt oder 2—3spaltig . . . . . 33. *Artocarpus*.

S. 82 bei 32. *Treculia* füge hinzu: Bezüglich der Arten vergl. A. Engler, a. a. O., S. 34—35, t. XII—XV.

Ferner schalte ein:

29a. *Poulsenia* Eggers in Bot. Centralbl. LXXIII. (1898) 65, 66. Bl. monöcisch. Blh. der ♂ 4blättrig, die 2 inneren deckend. 4 Stb., davon 2 länger. Blh. der ♀ vereintblättrig, kegelförmig, kantig, ziemlich dick, in einen röhrigen, am Ende 2—3 zahnigen Saum verschmälert, bleibend und zuletzt mit einander verwachsend. Frkn. sitzend, in den langen endständigen, oberhalb der Blh. mit 2 langen fadenförmigen Schenkeln versehenen Gr. übergehend. F. eiförmig, S. eiförmig. E. gerade mit ungleichen dicken, zusammengegerollten Keimb. — Hoher Baum, mit glatter, grauweißer Rinde, stachelig, mit

abwechselnden, ganzrandigen, an den Nerven bisweilen stacheligen, lederartigen, fieder-nervigen B. und abfälligen, kleinstacheligen Nebenb. ♂ Blütenstände vielblütig, kugelig, kurz gestielt, paarweise an den Achselsprossen unterer B. ♀ Blütenstände in den Achseln der oberen B. sitzend, von braun behaarten Bracteen gestützt. Die 3—9 Früchte eines Blütenstandes zu einem dunkel violetten, durch die Spitzen der Blh. stacheligen Syncarpium verwachsend.

4 Art, *P. aculeata* Eggers, ein 20—30 m hoher Baum in den Küstenwäldern von Ecuador.

32a. *Gymnartocarpus* Boerl. in Icon. bogor. 73—76, t. 24, 25 (1897). Blh. der ♂ Bl. mit dicken röhrigen, unter einander vereinigten Blhb. mit kurzen, nach oben verdickten Abschnitten; 2, seltener 3 Stb. oder nur eines; Stf. fadenförmig, am Grunde vereint; A. länglich mit zugespitztem Connectiv und der Länge nach aufspringenden Fächern. Blh. der ♀ wie bei den ♂; Frkn. einerseits höckerig angeschwollen; Gr. pfriemenförmig, mit einem breiten lanzettlichen oder verkehrt-eiförmigen und 2—3 fadenförmigen Narbenschekeln. Fr. mit lederartigem Pericarp; S. mit dünner Schale; E. gekrümmt mit kurzem Stämmchen und dicken, fleischigen, etwas zusammengerollten Keimb. — Hoher Baum, mit abwechselnden, lang gestielten B., abfallenden Nebenb. Bl. in gestielten kugeligen oder fast birnförmigen Receptaculis, welche am Grunde mit mehreren breit keilförmigen, verwachsenen Bracteen versehen sind.

4 Art, *G. venenosa* (Zoll.) Boerl. auf Java, in der Provinz Malang.

S. 94 bei 49. *Musanga* füge hinzu: Vergl. auch A. Engler, a. a. O., S. 42, t. XVIII.

S. 94 bei 50. *Myrianthus* füge hinzu: Vergl. A. Engler, a. a. O., S. 37—44, t. XVI—XVII.

### Loranthaceae (Engler).

S. 456 und Nachtr. S. 424 unter Wichtigste Litteratur füge hinzu:

Zur Kenntnis der Keimung und der Vegetationsorgane: J. Wiesner, Über die Ruheperiode und über einige Keimungsbedingungen der Samen von *Viscum album*, in Ber. d. deutsch. bot. Ges. XV. (1897) 503—546. — Männel, Über die Anheftungsweise der Mistel an ihre Nährpflanze, in Forstlich-naturwissensch. Zeitschr. 1897, S. 62—65, mit Abbildungen. — K. Ravn, Sur l'existence de »cystolithes rudimentaires« silicifiés chez quelques Loranthacées, in Bot. Tidsskrift XXI. (1897) 53—58.

### Olacaceae (Engler).

S. 234 und Nachtr. S. 444 füge bei Wichtigste Litteratur hinzu: L. Pierre, Sur quelques Olacacées du Gabon, in Bull. de la Soc. Linn. de Paris 1897, p. 4290—4297.

S. 238 und Nachtr. S. 448 ergänze bei:

49. *Heisteria* Jacq.

Sect. I. *Aulacocarpae* Engl. (*Sagotanthus* van Tiegh. in Bull. Soc. bot. France XLIV. 1897) 426).

Sect. II. *Leiocarpae* Engl.

§. 1. *Euheisteria* Engl. Bl. mit 40 (selten 42) Stb.

§. 2. *Hemiheisteria* van Tiegh. (als Gatt., a. a. O.).

Nachtr. S. 449 setze:

**Ungenügend bekannte, aber wahrscheinlich zu den O. gehörige Gattungen.**

*Drebbelia* Zollinger, in Naturkundig Tidschrift XIV. 3. ser. IV. (1857) 459. Bl. zwittrig, heterochlamydeisch, diplostemon. Kelch klein, tellerförmig, an der Frucht vergrößert. Blkr. mit lanzettlichen concaven gelblichen, sehr klein behaarten Blb. Stb. am Grunde der Blkr. eingefügt, die vor den Abschnitten der Blb. stehenden länger und mit 2 Antheren, die kürzeren mit 4 Anthere; die Antheren lanzettlich und lang zugespitzt. Frkn. oberständig, 4fächerig, mit 4 hängenden Sa. Gr. fadenförmig, in eine kugelige 3lappige N. endigend. Beere von dem stark vergrößerten becherförmigen Kelch teilweise umhüllt. — Baumstrauch mit sehr gespreizten Zweigen und abwechselnden lederartigen, ganzrandigen glänzenden B. Bl. in sehr kleinen achselständigen Ähren, in den Achseln von eiförmigen Deckb.

4 Art, *D. subarborescens* Zoll., auf Kalkboden an der Küste der Insel Bali. Zollinger hat diese Gattung für eine Ebenacee gehalten, aber Hiern vermutet, höchstwahrscheinlich

mit Recht, dass sie zu *Olae* gehört; doch kann ohne Untersuchung der Original Exemplare kein sicheres Urteil abgegeben werden.

### Vorläufig zu den *O.* gestellte, aber vielfach abweichende Gattung.

**Octoknema** Pierre in Bull. de la soc. Linn. de Paris (1897) p. 1290. Blütenachse mit dem eiförmigen Frkn. verwachsen, in 5 klappige Blhb. übergehend. Stb. vor den Blhb. mit flachem Stf., welcher kürzer als das Blhb. Discus epigynisch, kaum gelappt. Frkn. einfächerig, mit fadenförmiger, der Wand angedrückter Placenta und mit 3 hängenden Sa. an langem Funiculus. Gr. in 3—5 zum Teil 2spaltige Lappen endigend. Halbfr. drupenähnlich, die Frucht (Pseudo-Endocarp) holzig. S. mit dünner Schale; Nährgewebe von 8 lamellenartigen, vom Integument her vordringenden Leisten gefurcht. Sehr kleiner Embryo am Scheitel; Hypokotyl eiförmig, länger als die dünnen flachen Keimb. — B. abwechselnd, gestielt, groß, verkehrt-eiförmig, unterseits mit kurzen Sternhaaren. Bl. in kurzen, achselständigen Trauben.

1 Art, *O. Klaineana* Pierre, in Gabun.

Diese Gattung lässt sich schwer an eine andere der *O.* anschließen und wird vielleicht als Vertreter einer eigenen Familie angesehen werden müssen.

### Balanophoraceae (Engler).

S. 243 und Nachtr. S. 449 füge unter **Wichtigste Litteratur** hinzu: M. Treub, L'organe femelle et l'apogamie du *Balanophora elongata* Bl., in Ann. du jard. bot. de Buitenzorg, XV. 1. (1898) 1—23, t. 1—VIII.

S. 248 am Schluss des Abschnittes Gynöceum füge hinzu:

Die Untersuchungen von M. Treub (1898) an *Balanophora elongata* haben ergeben, dass hier das ♀ Organ lediglich einen  $\pm$  kegelförmigen Körper ohne jede Höhlung darstellt, in dessen unterem angeschwollenen Teil eine Centralzelle sich zu einem U-förmigen Embryosack entwickelt; an dem einen Ende desselben kommt es zur Entwicklung eines Sexualapparates, am anderen Ende zu der von Antipodenzellkernen; später aber werden letztere zerstört, und die Zellen des Sexualapparates werden comprimiert durch einen aus mehreren größeren Zellen bestehenden Körper, der infolge der Teilung der Endospermzelle entstanden ist und ein Prothallium ohne Sexualapparat darstellt.

### Aristolochiaceae (Engler).

S. 264 bei **Wichtigste Litteratur** füge hinzu: E. Ule, Über Blüteneinrichtungen einiger Aristolochien in Brasilien, in Ber. d. deutsch. bot. Ges. XVI. (1898) 74—94, t. III.

### Rafflesiaceae (Engler).

S. 274 bei **Wichtigste Litteratur** füge hinzu: H. Graf zu Solms-Laubach, Die Entwicklung des Ovulum und des Samens bei *Rafflesia* und *Brugmansia*, in Ann. Jard. bot. de Buitenzorg, Suppl. II. (1898) 44—52, t. I.

### Hydnoraceae (Engler).

S. 285 bei 2. **Prosopanche** füge hinzu:

Eine zweite Art, *P. Bonacirai* Speg. (Comunicaciones del Museo nacional de Buenos Aires I. (1898) 19—23) wurde in den Pampas zwischen Rio Colorado und Rio Negro entdeckt.

## Nachträge zu Teil III, Abteilung 1a.

### Polygonaceae (U. Dammer).

S. 9 ergänze:

1. **Koenigia** L. (*Macounastrum* Small in Britton and Brown, III. Fl. N. U. St. I. (1896) 541).

S. 43 ergänze:

9. **Oxytheca** Nutt. (incl. *Brisegnoa* Remy und *Acanthoscyphus* Small in Bull. Torrey Bot. Club XXV. (1898) 53).

S. 49 ergänze unter **Rheum** Absatz 2:

Über 20 Arten, von denen eine auf der Balkanhalbinsel und in Asien, die übrigen nur in Asien . . .

S. 20 ergänze bei **R. Rhaponticum**:

(Rhodopegebirge, Altai, Dahurien).

S. 29 setze bei **Polygonum** unter Nutzpflanzen:

statt *Sieboldi*, *cuspidatum*: *cuspidatum* (Syn. *Sieboldi* Hort.).

S. 30 ergänze unter **Oxygonum** Absatz 2:

Etwa 45 Arten im tropischen Afrika und in Südafrika.

S. 34 ergänze unter **Brunnichia**, Absatz 2:

4—5 Arten, von denen 4 in den Südstaaten der vereinigten Staaten Nordamerikas, die übrigen im tropischen Westafrika von Loango bis Lagos auftreten.

S. 35 ergänze unter **Symmeria**, Absatz 2:

2(?) Arten, von denen eine in Guyana, Nordbrasilien und Sierra Leone, die andere in Senegambien einheimisch ist. *S. paniculata* Benth. Guyana, Nordbrasilien, Sierra Leone.

### Amarantaceae (Hans Schinz).

S. 94 bei **Wichtigste Litteratur** füge hinzu: Schinz, *Amarantaceae africanae*, in Engler's Bot. Jahrbücher XXI. (1896) und in Bull. Herb. Boissier, IV. (1896); E. Gilg, *Nachträge zu den Amarantaceae* in Engler und Prantl, *Natürl. Pflanzenfamilien*, *Nachträge zum Teil III 1a* (1897).

S. 445 füge hinzu:

17a. **Marcellia** Baillon (in Bull. soc. Linn. Paris 1886 p. 625 = *Sericocoma* Fenzl §*Newtonia* Schinz in Engler's Bot. Jahrb. XXI. p. 183). Partialblütenstände zusammengezogen, aus 2 nicht schnabelförmig vorgezogenen fertilen Blüten und 2 in verzweigte Dornspitzen umgewandelten sterilen Blüten bestehend. Ohne Pseudostaminodien. Fruchtknoten behaart.

2 Arten im trop. südwestlichen Afrika.

17b. **Sericocoma** Fenzl (= *Sericocoma* Fenzl §*Eusericocoma* Schinz zum Teil und §*Eurotia* E. Mey. zum Teil in Engler's Bot. Jahrb. XXI. p. 183). Blütenstand bald in die Länge gestreckt, bald zusammengezogen, ährig. Partialblütenstände entweder aus einer einzigen Blüte bestehend oder mehrblütig und dann entweder aus nur fertilen oder aus fertilen und sterilen Blüten bestehend. Pseudostaminodien in der Form schmaler, papillenartiger Zipfel vorkommend. Frkn. behaart, ohne hornartigen Fortsatz.

6 Arten im südlichen Afrika.

S. 446 füge zu **Gomphrena** als weiteres Synonym hinzu: *Chlamyphorus* Klatt.

### Nachträge zu Teil III, Abteilung 1b.

#### Aizoaceae (Pax).

S. 32 unter **Wichtigste Litteratur** füge hinzu: P. Baccarini e V. Scillamà, *Contributo alla organografia ed anatomia del Glinus lotoides* L., in Borzi, *Contribuzioni alla biologia vegetale*, II. 2 (1898) 1—49, t. IX—XIV.

S. 45 schalte ein:

17a. **Anisostigma** Schinz, Bull. Herb. Boiss. V. Appendix III. 78. Bl. 5zählig, apetal. Stb. mit fadenförmigen Stf. und länglichen A. Frkn. unterständig, 4fächrig, mit 4 Gr. Gr. ungleich, 2 länger und papillös, 2 kürzer, ohne Papillen. Fr. steinfruchtartig, 3flügelig, 1samig. B. spatelförmig, fleischig, stumpf. Die Achsen mit abnormem Dickenwachstum.

1 Art, *A. Schenckii* Schinz, in Groß-Namaland, vorzugsweise auf Brakstellen. — Die Gattung ist mit *Tetragonia* verwandt, durch die eigenartige Ausbildung der Narben von ihr verschieden.

#### Portulacaceae (Pax).

S. 55 schalte ein im Schlüssel Zeile 12 von unten:

β. Frkn. mit 6—40 Sa. Blb. 2 . . . . . 8a. **Montiopsis**.



γ. Frkn. mit wenigen, nicht mehr als 5 Sa. u. s. w. wie S. 55.

S. 56 am Ende von 2. *Calandrinia* füge hinzu: Vergl. auch K. Reiche, Zur Systematik der chilenischen Arten der Gattung *Calandrinia*, in Ber. d. deutsch. bot. Ges. XV. (1897), 493—503.

S. 57 schalte ein:

8a. *Montiopsis* O. Kuntze, Revisio III. II. 14. Kelchb. 2, sehr groß, krautig, bleibend. Blb. 2, kleiner. Stb. 3. Frkn. oberständig mit sehr kurzem, 3 lappigem Gr. Kapsel 3 klappig aufspringend, 6—10 S. enthaltend. Embryo kreisförmig gekrümmt. — Niedriges, vielstengliges Kraut mit abwechselnden B. und axillären und terminalen, kleinen Bl.

1 Art, *M. boliviana* O. Kuntze, in Bolivien.

S. 59 ergänze zu

#### 16. *Portulaca* L.

Aus *P. plano-operculata* O. Ktze. wird (a. a. O. 16) aus dem Kapland eine Art beschrieben und auf sie vom Autor die neue Section *Discoportulaca* begründet, die vom gewöhnlichen Verhalten der Gattung auffallend abweicht. Der Frkn. ist völlig unterständig, und die Kelchb. sitzen frei am Rande des flachen Kapseldeckels. Der Gr. trägt keulenförmig verwachsene Narben.

### Caryophyllaceae (Pax).

S. 73 am Schluss von 7. *Silene* füge hinzu: Biologische Studien über die Blüten der Gattung *Silene* enthält die Abhandlung von C. A. M. Lindman, Remarques sur la floraison du genre *Silene* L., in Acta horti Bergiani, Bd. 3, IV. (1897) 28 S.

S. 76 ergänze unter

#### 15. *Dianthus* L.

Vergl. hierzu: Vierhapper, System. und geogr. Verbreitung einer alpinen *Dianthus*-Gruppe, Sitzber. k. k. Akad. Wiss. Wien. CVII. Nov. No. 1898.

S. 78 setze an Stelle von Zeile 12 von unten folgendes:

1. Bl. 4 zählig.

\* Kapsel 2 klappig . . . . . 25. *Buffonia*.

\*\* Kapsel 4 klappig. Stb. 2 . . . . . 25a. *Gooringia*.

S. 80 in der Anmerkung zu *Stellaria* betr. *Krascheninikowia* füge hinzu: Vergl. auch S. Korshinsky, Zur Systematik der Gattung *Krascheninikowia* Turcz. in Bull. Acad. imp. des sc. de St. Pétersbourg IX (1898), 37—40 (russisch) und: Über den Blütendimorphismus bei den *Krascheninikowia*-Arten, ebenda IX (1898), 383—397.

S. 82 schalte ein:

25a. *Gooringia* Williams, Bull. Herb. Boiss. V. 530. Kelchb. 4, am Grunde verwachsen. Blb. 0. Discus ringförmig, die 2 Stb. tragend. Frkn. 1 fächerig, mit 2 Gr., diese vom Grunde an frei. Kapsel bis zum Grunde in 4 Klappen aufspringend. S. ohne Strophiola, glatt. — Kleines Kraut vom Habitus einer *Sagina* mit kurzen, fleischigen B. und sehr kleinen Bl.

1 Art, *G. Littledalii* (Hemsl.) Williams, in den Hochgebirgen von Tibet, bei 5000 m Höhe.

S. 86 ändere den Schlüssel von Zeile 15 von oben ab in:

β. Sa. wenige.

I. Bl. 5 zählig . . . . . 47. *Pycnophyllum*.

II. Bl. 4 zählig.

1. Stb. 8 . . . . . 47a. *Reicheella*.

2. Stb. gewöhnlich 3 . . . . . 48. *Lyallia*.

S. 87 schalte ein hinter 47. *Pycnophyllum*:

47a. *Reicheella* Pax (*Bryopsis* Reiche, Fl. de Chile I. 206.) Kelchb. 4, dünnhäutig; Blb. 4; Stb. 8, länger als der Kelch. A. dorsifix, leicht abfallend. Frkn. prismatisch, 3 kantig, mit 3 Griffeln und wenigen (4) grundständigen Samenanlagen. — Moosartige, dichte Rasen bildend mit kleinen, schuppenförmigen, 4 zeilig angeordneten B. und terminalen Einzelbl.

1 Art, *R. andicola* (Phil.) Pax, in der chilen. Provinz Tarapaca, bei 3500 m Höhe.

Anmerk.: Der Reiche'sche Gattungsname musste wegen der älteren, gleichnamigen Algenattung (vgl. Nat. Pfl.-Fam. I. 2. S. 129) umgeändert werden.

S. 91 schalte ein hinter *Paronychia*:

Anmerkung: Verwandt mit *Paronychia* ist vielleicht die Gattung 58a. *Philippiella* Spegazzini, Revista de la Facult. Agron. y Veterinar. La Plata XXX, XXXI. 566. Die gegebene Diagnose lautet in deutscher Übersetzung: »B. kahl, gegenständig, mit Nebenb. Bl. gipfelständig, sitzend, alle gleich. Kelch 4 spaltig, Kelchb. decussiert-imbricat; Staminodien 4; schuppenförmig, episepal; Stb. 4, alternisepal. Frkn. 4 fächrig, mit 4 Sa. Fr. unregelmäßig aufspringend, S. zusammengedrückt; Embryo stark gekrümmt.« — Ausdauerndes Kraut von dicht polsterförmigem Wachstum.

1 Art, *Ph. patagonica* Spegazz., in Patagonien.

S. 91 schalte ein unter 60. *Herniaria*:

Vergl. hierzu: Williams, A systematic revision of the genus *Herniaria*. Bull. Herb. Boiss. IV. 556.

S. 91 ergänze:

64. *Siphonychia* Torr. et Gr. (*Forcipella* Small in Bull. Torr. Bot. Club 1898. 150.).

## Nachträge zu Teil III, Abteilung 2.

### Nymphaeaceae (Engler).

S. 4 und Nachtr. S. 157 bei Wichtigste Litteratur füge hinzu: D. T. Gwynne-Vaughan, On some points in the morphology and anatomy of the Nymphaeaceae, in Transact. Linn. Soc. 2. ser. V. (1897) 287—299, t. XXI, XXII.

### Magnoliaceae (Engler).

S. 42 und Nachtr. S. 157 bei Wichtigste Litteratur füge hinzu: P. Parmentier, Histoire des Magnoliacées in Bull. scientif. de la France et de la Belg., t. XXVII. (1896) p. 159—337. — H. Harms, Über die Stellung der Gattung *Tetracentron* Oliv. und die Familie der *Trochodendraceen*, in Ber. d. deutsch. bot. Ges. XV. (1897) 350—360.

### Trochodendraceae (Harms).

Nachtr. S. 158 füge hinzu:

Wichtigste Litteratur: H. Harms, Über die Stellung der Gattung *Tetracentron* Oliv. und die Familie der *Trochodendraceen*, in Ber. d. deutsch. bot. Ges. XV. (1897) 350—360.

### Ranunculaceae (Engler).

S. 43 bei Wichtigste Litteratur ergänze:

K. M. Wiegand, The structure of the fruit in the order *Ranunculaceae*, in Proceed. of the Amer. Microscop. Soc. 1894, p. 69—100, with 8 pl. — J. M. Coulter, Contribution to the life history of *Ranunculus*, in Bot. Gaz. XXV., 73—88. — E. Huth, *Ranunculaceae japonicae*, in Bull. Herb. Boissier V. (1897) 1053—1096.

S. 52 am Schluss des Abschnittes Bestäubung füge hinzu:

Vergl. auch F. Delpino, Dimorfismo del *Ranunculus Ficaria*, Mem. Acad. Bologna, 5. ser. VI. 3—28.

S. 55 bei 2. *Hydrastis* füge hinzu: Über die Morphologie der Gatt. vergl. K. Schumann, in Archiv d. Pharmacie CCXXXV. (1897) 592—619.

S. 56 in der Übersicht der *Helleboreae* setze hinter Ab31.:

4. Sa. mit 2 Integumenten. Frkn. 1—8.

\* Bl. einzeln oder trugdoldig, nicht mit vollkommen entwickelten Blb. Fr. ziemlich klein . . . . . 11. *Isopyrum*.

\*\* Bl. in Trauben, mit vollkommen entwickelten Blb. Fr. sehr groß (4—6 cm lang).  
11a. *Souliea*.

S. 57 bei 9. *Nigella* L. füge hinzu: Die neueste Übersicht der Arten giebt A. Terracciano, Revisione monografica delle specie del genere *Nigella*, in Bollett. del R. Orto botan. di Palermo, I. (1897) e II. (1898).

S. 58 bei 44. *Isopyrum* füge hinzu: Die neueste Übersicht der Arten findet man bei A. Franchet: *Isopyrum et Coptis*, leur distribution géographique, in Journ. de botanique, XI. (1897), p. 154—166, 187—196, 218—233.

S. 58 schalte ein:

11a. *Souliea* Franch. (in Journ. de Bot. XII. [1898] 68—74). Kelchb. 5, verkehrt-eiförmig, oben gekerbt. Blb. 5, sehr breit, gezähnt, kürzer als die Kelchb. Stb.  $\infty$ , mit langen Stf. Carpelle 1—3, lineal-länglich, mit kopfiger, schiefer, ausgerandeter N. und  $\infty$  Sa. Fr. bei der Reife lang gestielt, sehr groß, linealisch, mit netznervigen Klappen. S. zahlreich, schmal ellipsoidisch, etwas zusammengedrückt, sehr dünn punktiert. — Großes Kraut mit starkem, verzweigtem Rhizom. B. mit breiten Scheiden, langen Stielen und 2—3 schnittiger Spreite.

1 Art, *S. vaginata* (Maxim.) Franch. im westlichen China.

S. 58 füge bei 12. *Coptis* hinzu: Über die Arten vergl. die oben bei *Isopyrum* citierte Abhandlung von Franchet.

S. 59 und Nachtr. S. 168 füge am Ende hinzu: Vergl. auch A. Franchet: Les Delphinium de la Flore de Chine in Compte rendu sommaire de la Soc. philomat. de Paris 1893 n. 43; Exposition synoptique et description des Delphinium de la Chine, in Bull. de la Soc. philomat. de Paris 8. sér., tome V n. 3, p. 157—187.

S. 62 bei 19. *Anemone* füge am Ende vor Nutzpflanzen hinzu: Für die Untergatt. II. vergl. auch E. Huth, Über Schwierigkeiten und Ungenauigkeiten in der Nomenclatur der Gattung *Pulsatilla*, in Engl. Bot. Jahrb. XXII. (1897) 582—592.

S. 63 füge hinter 22. *Oxygraphis* hinzu:

Wenn die Ansicht Prantl's festgehalten wird, dass § *Pseudaphanostemma* A. Gray und *Cyrtorhyncha* Nutt. hierher gehören, so werden auch als Synonyme *Kumlienia* Greene in Bull. Calif. Acad. I, 337 und *Pittonia* III, 488, pl. II, sowie *Arcteranthis* Greene in *Pittonia* III, 490, pl. III. hierher zu stellen sein. In Asa Gray's Synoptical Flora I. 4, herausgegeben von L. Robinson werden diese Pflanzen alle zu *Ranunculus* gestellt.

S. 63 ergänze unter 24. *Ranunculus*:

Sect. IV. *Hypolepium* Prantl (Sect. *Crymodes* Gray, *Beckwithia* W. L. Jepson, als Gatt. in *Erythea* VI. [1898] p. 97—99, t. 4).

Bezüglich der italienischen Arten ist zu verweisen auf:

Sommier, I *Ranunculus* del gruppo [montanus nell' Apennino, in Ann. Mus. civico storia nat. Genova 2. ser. XVI. (1896) 327—348. — G. Pons, Rivista critica delle specie italiane del genere *Ranunculus* in Nuovo Giorn. bot. ital. nuova serie V, 353—392.

### Menispermaceae (Engler).

S. 86 hinter dem Schlüssel der *Tinosporeae* füge hinzu:

Hierher wahrscheinlich auch . . . . . 29a. *Rhopalandria*.

S. 88 füge hinzu:

29a. *Rhopalandria* Stapf in Kew Bulletin 1898, p. 74. Kelchb. 6, dachig. Blb. 0. ♂ Bl.: 6 Stb. in eine am Scheitel nackte abgestutzte Säule verwachsen; A. den oberen Rand der Säule bedeckend und der Achse parallel, mit getrennten, der Länge nach sich öffnenden Thecis. ♀ Bl. unbekannt. Fr. unbekannt. — Hoch kletternd mit dünnem Stengel und dünnen, herzförmigen B. — Bl. zu 2—3 oder einzeln, in axillären Trauben.

1 Art. *R. Cumminsii* Stapf, im tropischen Westafrika, auf Fernando Po.

S. 89 in der Übersicht der *Pachygoneae* muss es jetzt heißen:

A. Frkn. 3—6.

a. Fr. kugelig, nierenförmig oder länglich, mit endständigem oder seitlichem Griffelansatz; Innenfortsatz des Steinkerns oder Endocarps unbedeutend bis kurz nabelförmig.

α. Fr. sitzend.

I. Connectiv in eine Spitze vorgezogen . . . . . 32. *Triclisia*.

Hierher wahrscheinlich auch . . . . . 32a. *Gamopoda*.

II. Connectiv ohne Spitze.

1° Bl. vollkommen dreigliedrig.

\* Stb. 9, Frkn. 3 . . . . . 33. *Pycnarrhena*.

Vielleicht hierher gehörig . . . . . 33a. *Macrococculus*.

\*\* Stb. 3, Frkn. 3—6 . . . . . 34. *Pleogyne*.

Hierher gehört auch . . . . . 34a. *Penianthus*.

2° Bl. 3 + 2 gliedrig. Kelchb. 3 + 3, Blb. 2 + 2, Stb. 2 + 2 . . . . . 34b. *Telotia*.

β. Fr. gestielt.

- I. ♂ Bl. unbekannt, ♀ Bl. mit 9 Kelchb. und 8—16 Carpellen . 35. *Sciadotaenia*.  
 II. ♂ Bl. mit 6 Kelchb., 6 Blb., 24 Stb. ♀ Bl. mit 12 Carpellen 35a. *Sphenocentrum*.  
 b. Fr. länglich oder verkehrt eiförmig, seltener nierenförmig mit dem Grunde dicht genähertem Griffelansatz.  
 γ. Innenfortsatz scheidewandförmig.  
 I. Kelchb. 6 . . . . . 36. *Albertisia*.  
 II. Kelchb. 9—12. Stb. 6 verwachsen . . . . . 36a. *Glossopholis*.  
 III. Kelchb. 12—24.  
 B. Frkn. 25 . . . . . 41a. *Pycnostylis*.  
 C. Frkn. 30—40 . . . . . 42. *Rameya*.  
 S. 89 ergänze:

34a. *Penianthus* Miers. ♀ Bl. (nach Pierre) in achselständigen oder extraaxillären Dolden; der Doldenstiel am Grunde von zahlreichen kleinen Bracteen umhüllt. Die 3 Kelchb. klein und schmal. Blb. 3, eiförmig, elliptisch, concav. Stb. 6 mit eiförmigen A., viel kürzer als die 3 Carpelle. Frkn. mit 1 am Scheitel angehefteten und die Mikropyle nach oben kehrenden Sa.; N. sitzend, breit, zurückgebogen, mit geschlitzten Rändern. Fr. meist einzeln auf den Stielen, sitzend, länglich, mit endständigem Griffelansatz, mit glattem, fleischigem Exocarp und etwas weniger dickem, holzigem, innen glattem Endocarp. S. ohne Nährgewebe, mit dünner häutiger Schale, welche zwischen die ungleichen Keimb. eindringt, von denen das eine das andere leicht umhüllt; Stämmchen des E. sehr klein.

34b. *Telotia* Pierre. ♂ Bl.: Kelchb. 6 in 2 Quirlen; Blb. 4 in 2 Quirlen; Stb. 2—4, mit 4 lappigen A. Steinfr. einzeln sitzend, verkehrt-eiförmig, leicht gekrümmt, mit seitlicher Griffelspur, dünnem, rotem, geflecktem Exocarp, hartem Mesocarp und faserigem Endocarp. S. mit dünner Schale, ohne Nährgewebe. E. mit sehr kleinem Stämmchen und planconvexen Keimb. (Abbild. in Pierre Fl. Cochinch. Fasc. 24, t. 376, D). — Vergl. auch III. 2. S. 275.

35a. *Sphenocentrum* Pierre in Bull. de la Soc. Linn. de Paris (1898) 79. ♂ Bl. : 6 kleine eilanzettliche Kelchb., 6 länglich-elliptische und 6 verkehrt-eiförmige, am Grunde verschmälerte Blb. 24 Stb. mit kurzen Stf. und nach oben wenig verschmälerten A. ♀ Bl. mit 12 Carpellen. Fr. kurz gestielt, fast länglich, mit Griffelnarbe am Ende; Exocarp fleischig, Endocarp holzig, dünn, innen mit länglichen Keimb. — B. am Ende der Zweige zusammengedrängt, lang gestielt, von sehr ungleicher Größe, länglich-verkehrt-eiförmig, nach unten verschmälert, lang zugespitzt, bisweilen gelappt, jederseits mit 3 Lappen. Blüten einzeln in den Blattachsen auf kurzen Stielen, die am Grunde von zahlreichen Bracteen umgeben sind.

1 Art, *Sph. Jollyanum* Pierre, im tropischen Westafrika, an der Elfenbeinküste.

36a. *Glossopholis* Pierre in Bull. de la Soc. Linn. de Paris (1898) 82. ♂ Bl. sitzend, in Köpfchen. Kelchb. in 3—4 Kreisen, die äußeren eiförmig, zugespitzt, leicht behaart, die inneren länglich, fast eiförmig, am Rücken gewellt. Blb. 2—3 mal kürzer als die Kelchb., 6 in 2 Kreisen, die inneren nach unten verschmälert. Stb. 6, etwas länger als die inneren Kelchb., die Stf. mit einander verwachsen. ♀ Bl. unbekannt. Fr. meist 4, gestielt, länglich, mit Längsfurche und Griffelrest nahe am Grunde; Exocarp fleischig; Endocarp holzig, weniger dicht, hufeisenförmig, mit scheidewandartigem Innenfortsatz. S. mit dünner Schale, ohne Nährgewebe. Keimling mit kleinem, kegelförmigem Stämmchen nahe am Griffelende der Fr. und mit 2 nebeneinander liegenden planconvexen Keimblättern. — Kletterpflanze mit lederartigen länglich-verkehrt-eiförmigen zugespitzten fiedernervigen B. an Blattstielen, welche in der oberen Hälfte stark angeschwollen und gefurcht sind. Blütenköpfchen in Trauben, welche in Büscheln an Anschwellungen des Stammes oder älterer Äste stehen.

2 Arten, *G. macrophylla* Pierre und *G. ? Klaineana* Pierre in Gabun; eine dritte von Pierre als fraglich hierher gestellte, von ihm für den Vertreter einer eigenen Section (*Macrophragma* Pierre) gehaltene und unvollkommen bekannte Pflanze mit terminaler Infloreszenz und nicht gestielten Früchten, dürfte kaum zu dieser Gattung gehören.

S. 90 schalte ein:

44a. **Pycnostylis** Pierre in Bull. de la Soc. Linn. de Paris (1898) 82. ♂ Bl. unbekannt. ♀ Bl.: 12 allmählich größer werdende Kelchb., außen behaart, die inneren eiförmig-lanzettlich. Blb. 0. Auf fast halbkugelige Blütenachse etwa 25 Carpelle mit dünnem Griffelrand, mit 1 Sa. aus der Mitte der vorspringenden Placenta. Fr. gestielt, elliptisch, ungefähr in der Mitte mit einer länglichen Furche und etwas über der Basis mit kurzem Griffelrest. Endocarp hufeisenförmig, am Grunde mit holziger, tief vorspringender Scheidewand. S. mit dünner Schale, ohne Nährgewebe, mit kurzem Stämmchen und 2 sehr ungleichen einander aufliegenden Keimb., von denen das grundständige schuhförmig, das obere cylindrisch ist. — Kletterpfl. mit rostfarben behaarten Zweigen; B. lang gestielt, dünn, oberseits etwas glänzend, eiförmig, zugespitzt, am Grunde herzförmig.

1 Art, *P. Sacleuxii* Pierre in Ostafrika.

S. 94 hinter No. 56 füge hinzu:

2. Stb. 18.

57. **Epinetrum** Hiern, Catal. of the afr. pl. Welwitsch I, 24. Bl. diöcisch. ♂ axillär, zu dreien sitzend. Kelchb. außen 6, eiförmig, behaart, dachig, klein, innen 3, 2—3 mal länger als die äußeren, in einen dicken, kahlen, kurz 3 lappigen Becher vereint, mit stumpfen Lappen. Blb. 6 oder weniger, sehr kurz, abgestutzt und dachig, kahl. Stb. 18 in eine dicke, 6 rippige Säule vereint; A. 18 am Scheitel der Säule sitzend, mit 2 nach außen gekehrten, quer aufspringenden A. ♀ Bl. unbekannt. Fr. unbekannt. — Kletterstrauch, mit hängenden Zweigen und abwechselnden gestielten, lederartigen, mit Ausnahme der Mittelrippe kahlen, eiförmigen, stumpf zugespitzten, am Grunde abgerundeten B.

1 Art, *E. undulatum* Hiern, in Gebirgswäldern Angolas.

Mehrere neue Gattungen dieser Familie wurden von mir im XXVI. Bd. des Botan. Jahrb. 1899 aufgestellt, welche aber erst in dem nächsten Ergänzungsheft angeführt werden.

### Gomortegaceae (Harms).

S. 173 des Nachtrags ergänze:

**Gomortega** Ruiz et Pav. (*Lucuma* Mol. z. T.).

*G. nitida* Ruiz et Pav. (Syn. *Lucuma* Keule Mol.).

### Monimiaceae (Pax).

S. 93 ergänze unter

**Wichtigste Literatur:** Janet R. Perkins, Beiträge zur Kenntnis der *Monimiaceae*. Engler's Bot. Jahrb. XXV. 547.

S. 97 lies anstatt 1. 2 *Hedycarieae* nunmehr *Mollinedieae*.

S. 98 zu den *Hortonieae* gehören nach den Untersuchungen von Perkins (a. a. O. 548) auch die Gattungen *Hedycaria* und *Peumus*; es sind daher hinter Gattung 5. *Piptocalyx* Oliv. einzuschalten:

6. **Hedycaria**. S. 99.

7. **Peumus**. S. 99. — Dann folgt als Überschrift:

### I. 2. Monimioideae-Mollinedieae.

Der Schlüssel dieser Gruppe ändert sich unter Aufrechterhaltung der zum Teil recht eng begrenzten neuen Gattungen von Perkins, wie folgt:

A. Bl. diöcisch.

- a. Perigonb. der ♂ Bl. viel länger als die Blütenachse, die äußeren die inneren deckend, die inneren zu einander klappig . . . . . **8. Macropeplus.**
- b. Perigonb. der ♂ Bl. in der Knospe einander deckend, einwärts gekrümmt, kürzer als die Blütenachse, selten gleichlang. A. mit 2 Längsrissen oder in gemeinsamem, hufeisenförmigem Spalt aufspringend . . . . . **8a. Mollinedia.**
- c. Perigon bedeutend kürzer als die Bl.-Achse. A. mit einem einzigen, äquatorialen Spalt sich öffnend . . . . . **8b. Macrotorus.**

**B. Bl. monöcisch.****a. Perigonb. 4.**

- a. ♂ Bl. in der Knospe mit 4 kurzen Perigonb., welche sich zur Bl.-Zeit mit 4 Längsrissen in die Bl.-Achse verlängern. Stb. breit sitzend, ein Teil auf dem Receptacularlappen . . . . . 9. *Ehippiandra*.
- β. Receptaculum der ♂ Bl. zur Bl.-Zeit nicht in Lappen aufreißend. Nur 4 Stb.
- I. A. in 2 Längsrissen sich öffnend . . . . . 10. *Matthaea*.
- II. A. frei, breit, mit einem einzigen, apicalen Querriss aufspringend.
1. Bl. kugelig . . . . . 11. *Stegananthera*.
2. Bl. kreiselförmig, an der Spitze abgeflacht oder hohl . . . 11a. *Anthobembix*.
- III. Stb. 4, zu einer Röhre verwachsen . . . . . 11b. *Tetrasynandra*.

**b. Perigonb. 6.**

- I. Stb. 8—14, alle fruchtbar . . . . . 11c. *Wilkiea*.
- II. ♂ Bl. mit 4 großen, vor den Perigonb. stehenden Stb., in der Mitte meist noch 3—2, mehr oder weniger reducirt und oft mit einander verwachsen . . 11d. *Kibara*.
- S. 99—104 *Mollinedieae* erhalten demnach folgende Gruppierung:

8. *Macropeplus* Perkins, a. a. O. 557. ♂ Bl.: Receptaculum tassenförmig bis flach. Stb. locker angeheftet, die äußeren mit Filament, die inneren sitzend. A.-Fächer zusammenschließend. ♀ Bl. mit ähnlichem Receptaculum und sehr langen Perigonb. Frkn. zahlreich, dicht gedrängt. Gr. lang. Habitus von *Mollinedia*. Das weitere oben im Schlüssel.

*M. ligustrinus* (Tul.) Perkins, eine sehr variable Art in Brasilien.

8a. *Mollinedia* Ruiz et Pav. s. S. 104, was zu ergänzen nach obigem Schlüssel.

Mehr als 30 Arten, alle amerikanisch.

8b. *Macrotorus* Perkins, a. a. O. 564. ♂ Bl.: Receptaculum schlauchförmig. Perigonb. 4, zweireihig, sehr klein. Stb. sehr zahlreich. ♀ Bl. und Fr. unbekannt. Das weitere oben im Schlüssel. Habitus von *Mollinedia*.

1 Art, *M. utriculatus* (Mart.) Perkins, in Brasilien (Rio de Janeiro).

9. *Ehippiandra* Desne. s. S. 104, was nach obigem Schlüssel zu ergänzen.

10. *Matthaea* Bl. s. S. 99, was nach obigem Schlüssel zu ergänzen.

3 Arten, *M. latifolia* Perkins (Malacca), *M. sancta* Bl. (Sumatra, Borneo) und *M. calophylla* Perkins (Borneo).

11. *Stegananthera* Perkins, a. a. O. 564. ♂ Bl.: Perigonb. klein; die 4 Stb. fast sitzend. ♀ Bl. mit flachem Receptaculum. Frkn. sehr zahlreich, dicht gedrängt, behaart. Gr. verlängert. Das weitere oben im Schlüssel. Habitus von *Kibara*.

6 Arten, *St. Warburgii* Perkins (Celebes), *Schumanniana* Perkins, *thyrsiflora* Perkins, *oblongiflora* Perkins, *Fengeriana* Perkins und *hirsuta* (Warb.) Perkins, alle mit Ausnahme der ersten in Neu-Guinea.

11a. *Anthobembix* Perkins, a. a. O. 567. ♂ Bl.: Perigonb. sehr klein, Stb. 4, fast sitzend. ♀ Bl.: Receptaculum wie in der ♂ Bl., aber größer. Frkn. sehr zahlreich, dicht gedrängt, behaart. Gr. verlängert. Habitus wie *Kibara*. Das weitere oben im Schlüssel.

2 Arten in Neu-Guinea (*A. hospitans* (Becc.) Perkins und *A. oligantha* Perkins).

11b. *Tetrasynandra* Perkins, a. a. O. 568. ♂ Bl.: Receptaculum tassenförmig. Perigonb. 4, halb so lang als die Bl.-Achse, die äußeren etwas kleiner. A. mit je 2 horizontalen Spalten aufspringend. ♀ Bl.: Receptaculum wie in der ♂ Bl., aber größer. Frkn. 10—15, dicht gedrängt, behaart. Habitus von *Kibara*. Das Weitere oben im Schlüssel.

3 Arten in Südostaustralien, *T. pubescens* (Benth.) Perkins, *longipes* (Benth.) Perkins und *laxiflora* (Benth.) Perkins.

11c. *Wilkiea* F. v. Müll. ♂ Bl.: Receptaculum tassenförmig. Stb. 8—14, fast sitzend. A.-Fächer zusammenschließend. ♀ Bl.: Receptaculum glockenförmig. Perigonb. sehr kurz. Frkn. 30—50, dicht gedrängt, sitzend. Gr. verlängert. — Bäume oder Sträucher mit decussierten, lederartigen B. und axillären oder terminalen Rispen. Das Weitere oben im Schlüssel.

2—3 Arten in Ostaustralien, z. B. *W. macrophylla* (Cunn.) DC., *Wardellii* (F. v. Müll.) Perkins.

11d. **Kibara** Endl. (Das Synonym *Wilkiea* ist zu streichen). — S. S. 100 und ergänze nach dem obigen Schlüssel.

14 Arten im indisch-malay. Gebiet; sie sind aufgezählt von Perkins, a. a. O. 574—577.

### **Papaveraceae (Engler).**

S. 130 und Nachtr. S. 171 bei **Wichtigste Litteratur** füge hinzu: D. Prain, Some additional *Papaveraceae*, Journ. As. Soc. Bengal LXIV, P. II. 3. (1895) 303—327; Some additional *Fumariaceae*, Ebenda LXV, P. II. 4. (1896) 40—44. — L. Nicotra, Le *Fumariaceae* italiane, Firenze, 1897.

S. 139 bei 13. **Chelidonium** füge hinzu: Vergl. auch D. Prain, A revision of the genus *Chelidonium*, in Bull. Herb. Boissier III. (1895) 570—587.

S. 141 bei 19. **Meconopsis** füge hinzu: Vergl. auch D. Prain, Description of a new spec. of *Meconopsis* from Sikkim, in Journ. As. Soc. Bengal LXIII. P. II (1894) 94.

Bei 20. **Argemone** füge hinzu: Vergl. auch D. Prain, Account of the genus *Argemone* in Journ. of bot. (1895) 429—435, 476—209, 307—342, 325—333, 363—371.

### **Cruciferae (Engler).**

S. 155 hinter 4. **Stanleya** Nutt. füge hinzu:

*Schoenocrambe* Greene in Pittonia III. (1898) 124—128 ist eine neue mit *Stanleya* verwandte Gattung, welche 3 Arten von Kalifornien und Utah umfasst, die bisher zu *Sisymbrium* gestellt wurden. Ein künftiger Bearbeiter der Cruciferen wird dieselbe zu prüfen haben.

S. 184 am Schluss von 101. **Nasturtium** füge hinzu:

Bei einer Revision der Gattung ist auch zu berücksichtigen Greene, New or noteworthy plants, in Pittonia III. (1898) 95—98, insbesondere auch die für *Cochlearia aquatica* Eaton (= *Nasturtium lacustre* Gray, *Roripa americana* Britten) neu aufgestellte Gattung *Neobekia* Greene.

S. 184 am Schluss von 102. **Cardamine** füge hinzu:

*Sibara* Greene (in Pittonia III. (1898) 40—42) umfasst 6 Arten Kaliforniens, ausgezeichnet durch graugrüne Stengel und Blätter, fast stielrunde Schoten und flügellose Samen. Derselbe Autor verweist mehrere bisher zu *Cardamine* gestellte Arten zu *Dentaria* in Studies in the Cruciferae I, Pittonia III. (1898) 117—124.

S. 190 am Schluss von 125. **Draba** füge hinzu:

*Nesodraba* Greene in Pittonia III. (1898) 252—254 umfasst 3 Arten von den Inseln des nordwestlichen Amerika mit gelben Blüten, breiten, etwas angeschwollenen Schötchen und frisch grünen Blättern.

S. 193 ergänze:

139. **Greggia** A. Gray (Syn. *Parrasia* Greene in Erythea III (1895) 75).

Da *Greggia* Gärtn. (1788) für *Eugenia* L. nicht angenommen werden kann, *Greggia* Engelm. (1848) = *Cowania* D. Don, so ist kein Grund, den Namen *Greggia* A. Gray zu verwerfen.

S. 194 am Schluss von 141. **Cheiranthus** füge hinzu:

Greene verweist in Pittonia III. (1898) 129—138 17 amerikanische, bisher zu *Erysimum* gestellte Arten zu *Cheiranthus*.

S. 194 in der Übersicht der **Hesperideae-Alyssineae** ändere hinter **Abax**:

1. Kelchb. blumenblattartig. Honigdrüsen fehlend . . . . . 143a. **Schlechteria**.

2. Kelchb. grün. Honigdrüsen vorhanden.

\* Nur seitliche Honigdrüsen. Scheidewand ohne Fasern.

† S. nur am Scheitel des Faches angeheftet.

○ Schötchen flach zusammengedrückt . . . . . 145. **Ptilotrichum**.

○○ Schötchen aufgeblasen . . . . . 145a. **Bornmüllera**.

†† S. in der oberen Hälfte des Faches angeheftet . . . . . 145b. **Straussiella**.

Ferner setze hinter **Ba**:

b. Kl. ungleich, nur die eine gewölbt. Kelch verwachsenblättrig, bei der Fruchtreife wenig vergrößert, die Fr. einschließend . . . . . 149a. **Gamossepalum**.

S. 195 schalte ein:

143a. **Schlechteria** Bolus (in Engl. Bot. Jahrb. XXIV. 455). Kelchb. blumenblattartig. Blb. ziemlich groß, verkehrt-eiförmig, genagelt. Stb. ohne Zähnchen, mit pfeil-

förmigen A. Honigdrüsen fehlend. Fächer des Frkn. mit 1—2 Sa. Gr. sehr kurz. Schötchen elliptisch, flach, zusammengedrückt, durch Verkümmern der Scheidewand einfächerig, 1samig. S. an langem Funiculus hängend, fast kreisförmig, zusammengedrückt, ungeflügelt. E. mit linealischen einander anliegenden Keimb. — Aufrechter kahler Strauch mit abwechselnden, ganzrandigen, sitzenden B. Bl. ziemlich groß, in lockeren endständigen Trauben.

1 Art, *Schl. capensis* Bolus im westlichen Kapgebiet, im District Clanwilliam, um 1300 m.

145a. **Bornmüllera** Hausskn. in Mitt. d. thüring. bot. Ver. N. Folge XI. (1897) 70. Kelch nicht gezackt, abfällig. Blb. eiförmig, weiß, kurz genagelt. Stb. am Grunde mit Anhängsel. Nur seitliche Honigdrüsen. Schötchen sitzend, fast kugelig, mit netznervigen, stark gewölbten Klappen. S. je 2 von der Spitze des Faches herabhängend, verkehrt-eiförmig, flach, mit dickerem Rande. — Halbstrauchig, an Stengeln und Stielen abstehend, an den B. dicht angedrückt-behaart.

1 Art, *B. tymphaea* Hausskn.

145b. **Straussiella** Hausskn. a. a. O. 69. Kelchb. nicht gezackt, mit durchscheinendem Rand. Blb. ganzrandig, weiß, mit rosa angehauchtem Nagel. Die beiden kurzen Stf. mit spitzem Zahn über der Mitte; A. gelb, länglich. Honigdrüsen nur seitlich, kurz, rundlich. Schötchen sitzend, aufgeblasen, kurz-eiförmig oder ellipsoidisch, mit durchscheinender Scheidewand. S. im oberen Teil des Faches je 2, am Rande verdickt. — Niedrige, rasige Staude mit lineal-spatelförmigen B. und in Trauben stehenden ansehnlichen Bl.

1 Art, *Str. iranica* Hausskn. im mittleren Persien.

149a. **Gamosepalum** Hausskn. a. a. O. 73. Kelch vereintblättrig, bleibend, am Grunde kurz 2sackig, bei der Fruchtreife aufgeblasen, aber kaum vergrößert und das Schötchen eng umschließend. Blb. verkehrt-herzförmig, weiß, genagelt. Die größeren Stf. bis zur Mitte paarweise vereint, die kürzeren über der Basis mit einem kleinen Anhang. Honigdrüse sehr klein. Schötchen sitzend, fast kreisförmig, auf der einen Seite stark convex, auf der anderen flach. S. verkehrt-eiförmig, auf der einen Seite convex, auf der anderen flach, einzeln vom Scheitel des Faches herabhängend. — Mehrjährige rasige, kleine Kräuter mit schuppig-sternförmiger Behaarung und weißen Blüentrauben.

4—2 Arten im südlichen Pontus und in Armenien.

### Capparidaceae (E. Gilg).

S. 209 unter **Wichtigste Litteratur** füge ein: A. Pestalozzi, die Gattung *Boscia*, in Bull. Herb. Boissier VI. (1898), App. III.

### Sarraceniacae (H. Harms).

S. 252 ergänze:

3. **Darlingtonia** Torr. (*Chrysamphora* Greene).

### Nepenthaceae (Engler).

S. 252 bei **Wichtigste Litteratur** füge hinzu: J. Veitch, *Nepenthes*, in Journ. of the Royal Horticultural Society, XXI. Part 2 (1898), 4—30.

## Nachträge zu Teil III, Abteilung 2a.

### Crassulaceae (Engler).

S. 38 bei 12. **Penthorum** füge am Schluss hinzu: Nach anderen 3 Arten, *P. sedoides* L. in Nordamerika, *P. humile* Rej. im Amurland, *P. intermedium* Turcz. in China und Japan. Vergl. auch Van Tieghem, Sur le genre *Penthoraceae*, considéré comme type d'une famille nouvelle, les *Penthoraceae* in Journ. de botan. XII. (1898) p. 450—454.



**Saxifragaceae (Engler).**

S. 74 am Ende von *Philadelphus* füge hinzu: Eine neue Gruppierung der Arten giebt Koehne: *Philadelphus*, in *Gartenflora* 1896, 450—462.

32. *Jamesia* Torr. et Gray (non Rafin., *Edwinia* Heller in Bull. Torr. Club. XXIV. (1897) 477).

S. 72 bei 35. *Whipplea* in der vorletzten Zeile setze hinter *W. utahensis* Watson (*Fendlera* Sect. *Fendlerella* Greene).

S. 78 bei 45. *Pterostemon* füge hinzu: Eine zweite Art ist *P. rotundifolius* Ramirez, El Studio IV. (1893) 453 und La Naturaleza II. (1894) t. 24.

S. 79 in der Übersicht der **Escallonioidae** setze hinter BaßI:

II. Carpelle 3. Frkn. 3-fächerig. Bei der Reife bleiben die 3 Placenten nach dem Abfallen der Klappen bestehen . . . . . **52a. Pottingeria.**

III. Carpelle 2. Frkn. 2-fächerig. Placenten bei der Reife gespalten an den Klappen bleibend . . . . . **53. Itea.**

S. 84 schalte ein:

**52a. Pottingeria** Prain (in Journ. Asiat. Soc. Bengal LXVII. 2 (1898) 294). Blütenachse breit-glockig, am Grunde mit dem Frkn. verwachsen; Kelchb. eiförmig, spitz. Blb.? Stb. 5 am Rande des perigynischen Discus; Stf. pfriemenförmig, am Grunde verbreitert und außen mit einer medianen Drüse versehen. Kapsel länglich, 3-furchig, septicid, aber die 3 Placenten stehen bleibend, während die Klappen sich ablösen. S. schmal spindelförmig, mit krustiger, etwas netziger Schale und mit reichlichem Nährgewebe. Embryo cylindrisch. — B. abwechselnd, kurz gestielt, 5-nervig. Bl. zahlreich in achselständigen Rispen.

4 Art, *P. acuminata* Prain, im nordöstlichen Indien in den Kachin-Bergen, um 4000 m.

**Hamamelidaceae (Engler).**

S. 115 bei Wichtigste Litteratur füge hinzu: J. Moeller, Über Liquidambar und Storax, in Zeitschr. der Allgem. Österr. Apotheker-Versamm. 1896.

**Nachträge zu Teil III, Abteilung 3.****Rosaceae (Engler).**

S. 4 bei Wichtigste Litteratur füge hinzu: A. Burgerstein, Zur Kenntnis der Holzstructur der Pomaceen, Sitzungsber. d. Kais. Akad. d. Wiss. in Wien, Math.-naturw. Cl., Bd. CVII., Abt. 4 (1898) 8—45. — V. Folgner, Beitr. zur Systematik und pflanzengeogr. Verbreitung der Pomaceen, in Österr. bot. Zeitschr. XLVII. (1897) mit 4 Taf. — E. Küster, Die anatomischen Charaktere der Chrysobalanen, insbesondere ihre Kieselablagerungen, in Bot. Centralblatt LXIX. (1897), 46—54, 97—106, 129—139, 164—169, 193—202, 225—234. — S. Murbeck, Om vegetativ embryobildning hos flertulet Alchemilla och den förklaring öfver formbeständigheten inom släktet, som densamma innebär, in Bot. Notiser 1897, 278—277.

S. 24 bei 48. *Cotoneaster* Medik. füge hinzu: Über die Arten vergl. auch H. Zabel, Die Gattung der Zwergmispeln, *Cotoneaster* Medikus, in Mitteil. d. deutsch. dendrolog. Gesellschaft. 1897, No. 6, p. 14—32.

S. 25 bei 23. *Pirus* Tourn. füge am Ende der Untergatt. IV. *Sorbus* hinzu: Vergl. auch K. Fritsch, Zur Systematik der Gattung *Sorbus* in Österr. bot. Zeitschr. XLVIII. (1898) p. 4—4, 42—49.

S. 27 am Ende von *Mespilus* L. füge hinzu: Eine wichtige Abhandlung über diese Gattung ist: J. Lange, Revisio specierum generis *Crataegi*, imprimis earum, quae in hortis Daniae coluntur, Kjöbenhavn 1897.

S. 43 bei 57. *Agrimonia* füge hinzu: Über die Arten vergl. auch: E. P. Bicknell, The North American species of *Agrimonia*, in Bull. of the Torrey Bot. Club, XXIII. (1896) p. 508—523, t. 282, 283. — W. O. Focke, Bemerkungen über die Arten von *Agrimonia*, in Abh. d. naturw. Ver. z. Bremen 1897, Bd. XIV., H. 2, 234—234.

## Connaraceae (E. Gilg).

S. 489 des Nachtrages ergänze:

1. *Jollydora* Pierre (*Anthagathis* Harms).

## Leguminosae (H. Harms).

S. 74 bei Wichtigste Litteratur unter »Anatomie« füge ein: J. Reinke, Untersuchungen über die Assimilationsorgane der Leguminosen (Pringsh. Jahrb. XXX. 1896 u. 1897). — A. Terracciano, Note anatomo-biologiche sulla Aeschynomene indica L. in Borzi, Contribuzioni alla biologia vegetale vol. II., fasc. III. — Baccarini, Sulla *Genista aetnensis* e le *Genista junciformi* della Flora mediterranea in Malpighia XI. (1897), 428 p. 5 tav.

S. 400 im Bestimmungsschlüssel der *Mimosoideae-Ingeae* füge nach Bb 25 ein:

6. Hülse gerade oder leicht gekrümmt, flach, dick-lederig; Exocarp 2-klappig, nicht oder undeutlich gegliedert; Endocarp sich ablösend, quer gegliedert, Glieder 4-samig . . . . . 7a. *Wallaceodendron*.

S. 406 vor 8. *Albizzia* füge ein:

7a. *Wallaceodendron* Koorders in Koorders, Verslag eener bot. reis naar d. Minahassa, in Mededeel. v. 's Lands Plantent. te Buitenzorg N. XIX. (1898) 630. Bl. 5-gliedrig, meist ♂. Kelch schmalglockig, schwach unregelmäßig 5-zählig. Blb. klappig, an der Spitze unter einander verwachsen, am Trockenmaterial 3 oder 4 oder 5 frei, am Grunde dem Staminaltubus angewachsen, ziemlich dick, an der Spitze callös, länglich, spitz. Stb. ∞, eingeschlossen, am Grunde in eine Röhre vereint; A. klein, ohne Drüsen, versatil, mit kugeligen Theken, ziemlich breitem Connectiv. Discus fehlt. Frkn. sitzend, mit ∞ Sa.; Gr. fadenförmig; N. klein, endständig. Hülse länglich, gerade oder leicht gekrümmt, flach, dick-lederig; Nähte verdickt, bleibend; Exocarp nicht oder undeutlich gegliedert, 2-klappig; Endocarp (wie bei *Plathymenia*) sich ablösend, quer gegliedert; Glieder 1-samig, um die S. persistierend. S. ohne Pulpa, länglich zusammengedrückt, auf beiden Seiten mit einer ± glänzenden Areole versehen, mit sehr langem, fadenförmigem Funiculus; Samenschale hart, ohne Arillus; Nährgewebe fehlt; Keimb. flach; Würzelch. gerade. — Sehr hoher, wehrloser Baum. B. doppelt gefiedert, wenig-jochig (an jüngeren Trieben 6—7-jochig, an älteren 2-jochig); Fiedern mit 6—10 ziemlich großen Blättchen; große Drüsen an den Blattjochen. 2 aufrechte, wenigblütige Trauben in der Blattachsel. Bl. ziemlich groß, behaart; Bracteen abfällig; Bracteolen fehlend.

4 Art, *W. celebicum* Koorders, auf Celebes, von mir nicht gesehen.

S. 417 am Schlusse der Übersicht über die Arten der Gattung 44. *Mimosa* L. füge ein: Sect. III. *Astatandra* Robinson in Proceed. Amer. Acad. of Arts and Scienc. XXXIII. n. 47 (May 1898), p. 307. Bl. im selben Köpfchen polygam: Staubblattbl. mit doppelt soviel Stb. wie Abschnitte der Blkr., fertile Bl. mit ebensoviel Stb. wie Abschnitte der Blkr. — 4 Art, *M. tequilana* Watson, in Mexiko.

S. 432 bei 44. *Sindora* Miq. füge ein:

Anmerk. Über die Nomenclatur der Gattung vergl. Prain in King, Mater. Fl. Malay. Penins. n. 9, 202 (Journ. Asiat. Soc. Bengal LXVI. II. 4. 1897). *Galedupa* Lam. Encycl. Meth. II. 594 bezieht sich insofern teilweise auf *Sindora*, als zu jener Beschreibung (die für sich allein nur auf *Pongamia glabra* Vent. sich gründet) die Abbildung von Rumphius' *Caju galedupa* (Herb. Amboin. II. t. 43) citiert wird. Vergl. auch unten bei 364. *Pongamia*.

S. 492 ergänze:

134. *Camoënsia* Welw. (*Giganthemum* Welw.).

Anm. Die Beschreibung von *Giganthemum* Welw. (Apontam. 1858, p. 585) ist so mangelhaft, dass diesem Namen kein Prioritätsanspruch vor *Camoënsia* Welw. 1866 zukommen darf.

S. 494 ergänze:

137. *Ormosia* (*Chaenolobium* Miq., *Macrotropis* Miq.).

S. 496 ergänze:

143. *Gourliea* Gill. (*Lucuma* Mol. p. p.).S. 244 am Schlusse des Bestimmungsschlüssels der *Genisteeae* füge ein:

Von großer Bedeutung für die Kenntnis dieser Gruppe ist die Arbeit von J. Briquet (Etudes sur les Cytises des Alpes maritimes, in E. Burnat, Matér. pour servir à l'hist. de

la fl. des Alp. marit., 1894). Neben einer Geschichte der Systematik der *Genistaceae*, neben ausgedehnten Beiträgen zur Anatomie dieser Gruppe enthält die Arbeit sehr beachtenswerte Forschungen über die Einteilung der Gruppe, die Abgrenzung und Einteilung einiger Gattungen derselben (*Genista*, *Argyrobolium*, *Cytisus*, *Laburnum*).

S. 232 ergänze:

212. *Argyrobolium* E. et Z. (*Lotophyllus* Link, *Tephrothamnus* Sweet, *Macrolotus* Harms in Annuar. R. Istit. Bot. Roma VII. (1897) 89).

Am Schlusse füge ein: J. Briquet beschränkt diese Gattung auf diejenigen Arten, bei denen der Staminaltubus fast in seiner ganzen Länge gespalten ist; es sind dies nur 4 Arten (*A. speciosum* E. et Z., *A. baptisioides* Walp., *A. longifolium* Walp. und *A. tuberosum* E. et Z.), die übrigen rechnet er zu *Genista*.

S. 235 am Schlusse von 214. *Genista* füge ein:

J. Briquet rechnet zu *Genista* auch noch den größten Teil der Gattung *Argyrobolium*, ferner die Genera *Lembotropis* Griseb. und *Petteria* Presl.

S. 240 am Schlusse von 221. *Cytisus* füge ein:

Eine vollständige Revision dieser Gattung gab J. Briquet.

S. 258 am Schlusse von 237. *Lotus* füge ein:

Eine Monographie der Gattung lieferte A. Brand in Engl. Bot. Jahrb. XXV. (1898) 166—232.

S. 267 im Bestimmungsschlüssel der *Papilionatae-Galegeae-Tephrosiinae* ändere ab nach A a β II:

1. Kelch tief 2-lippig; Lippen fast gleich, ungeteilt . . . . . 261a. *Dewevrea*.
2. Obere 2 Kelchzipfel kappenförmig mit einander vereinigt etc.
3. Obere Kelchzipfel nicht länger als die unteren.

S. 272 nach 261. *Platysepalum* Welw. füge ein:

261a. *Dewevrea* M. Micheli in Bull. Soc. bot. Belgique XXXVII. 4 (1898) 47 et Ann. Mus. Congo 1. sér. Bot. I. (1898) 3, t. 2. Kelch mit kurzem, breitem Tubus, tief 2-lippig, Lippen fast gleich, ganzrandig. Fahne zur Blütezeit zurückgebogen, kurz genagelt, breit eiförmig, ausgerandet, am Grunde mit 2 Schwielen; Flügel breit eiförmig, frei; Schiffchen breit, stumpf, dessen Blb. schwach dachig, nicht verwachsen. Vexillares Stb. frei, die übrigen in eine Röhre vereint, A. nickend. Frkn. fast sitzend, am Grunde von einem 10-lappigen Discus umsäumt; Gr. lang, N. klein, Sa. 3—4. Hülse unbekannt. — Kahler oder oberwärts rostig-filziger Baum. B. groß, unpaarig gefiedert, 3-jochig, Blättch. eiförmig, lederig; Nebenb. eiförmig, abfällig, Stipellen fehlend. Bl. gelb in großen axillären oder endständigen Trauben, Bracteen und Bracteolen winzig, abfällig.

4 Art, *D. bilabiata* M. Micheli, im Congogebiet (Stanley-Falls).

S. 274 in dem Bestimmungsschlüssel der *Papilionatae-Galegeae-Robiniinae* ändere bei B in folgender Weise:

B. Würzelchen doppelt gefaltet; Pfl. aus Neuseeland, Neusüdwales oder Norfolk.

a. Kletterstrauch mit unpaarig-gefiederten B. und ansehnlichen Bl. Gr. kahl.

284. *Streblorrhiza*.

b. Aufrechte oder niederliegende Sträucher; B. meist spärlich, von kurzer Dauer oder fehlend, mit 4—7 Blättch. oder schuppenförmig.

a. Gr. kahl oder spärlich gewimpert.

1. Hülse mit Replum (Hülsenklappen sich von den Rändern der Hülse ablösend), 4—mehrsamig . . . . . 282. *Carmichaelia*.

2. Hülse ohne Replum, mit dünnen Klappen, 4-samig . . . . . 282a. *Corallospartium*.

3. Hülse nicht aufspringend . . . . . 282b. *Huttonella*.

β. Gr. innen längs gebartet . . . . . 283. *Notospartium*.

S. 277 bei 279. *Cracca* Bth. ergänze:

279. *Cracca* Bth. non L. (*Benthamantha* Alef., *Brittonamra* O. Ktze.).

Sect. I. *Eucracca* Harms in O. Ktze. Revis. III. 2. 1898, 68. Halbsträuchige Kräuter. Hierher der Typus *C. caribaea* Bth. und nächst stehende Arten.

Sect. II. *Neocracca* Harms a. a. O. (*Neocracca* O. Ktze. als Gattung a. a. O.). Stengelloses Kraut. Neben normalen Bl. auch cleistogame, aus denen Hülsen hervorgehen, die oft nur 4 oder wenige Glieder zeigen. Langgestielte wenigblütige Trauben mit normalen Bl.;

cleistogame mit kleinerem Kelch grundständig, meist einzeln. *C. Kuntzei* Harms in Bolivia (3000 m), mehr oder minder wollig behaartes Kraut, Blättch. 5—7.

S. 278 ist bei 282. *Carmichaelia* R. Br. der Charakter der Hülse nach Kirk in Transact. New Zealand Instit. XXIX. (1897), 502 so zu fassen:

Hülse 2-klapptig, Ränder und Placenten verdickt, Klappen beim Aufspringen von diesem aus den Rändern gebildeten Rahmen (Replum) abfallend, seltener die Hülsen sich nur am Grunde oder an der Spitze öffnend; die S. bleiben für längere oder kürzere Zeit an den Placenten haften.

Kirk zählt (a. a. O., 508) 49 Arten auf von Neuseeland; dazu kommt dann noch *C. exsul* F. v. Muell. auf Lord Howe's Island (Neusüdwesten).

S. 279 nach 282. *Carmichaelia* füge ein:

282a. *Corallospartium* J. B. Armstrong in Transact. New Zealand Instit. XIII. (1880), 333. — Blütenverhältnisse im allgemeinen wie bei *Carmichaelia*; Hülse jedoch ohne Replum, seidig behaart, 4-samig, mit sehr dünnen Klappen.

Die Gattung wurde begründet auf *Carmichaelia crassicaulis* H. f. (Neuseeland, trockene Striche der Ostküste); es ist ein Busch mit dicken, starren, cylindrischen, blattlosen, gelben Ästen, die zahlreiche, mit dunklem, kurzem Filz erfüllte Längsriefen aufweisen (über die Anatomie dieser merkwürdigen xerophilen Pfl. vergl. Diels in Engl. Jahrb. XXII. 2, 266). Bl. in dichten, wollig behaarten Büscheln.

282b. *Huttonella* T. Kirk in Transact. New Zealand Instit. XXIX. (1897), 505. — Blütenverhältnisse im allgemeinen wie bei *Carmichaelia*; Hülse nicht aufspringend, aufgedunsen, gewöhnlich breiter als lang; Schnabel aufsteigend oder scharf aufwärts gekrümmt, bisweilen einen rechten Winkel mit der Hülsenachse bildend. S. 4—3. — Zweige rundlich oder zusammengedrückt. B. mit 4—3 Blättch., nur von 4 Art bekannt. 4 Art soll 6—8 Fuß hoch werden, die anderen sind niedriger oder niederliegend.

4 Arten in Neuseeland, z. B. *H. juncea* (Col.) Kirk.

283. *Notospartium* Hook. f.

Kirk a. a. O., 509 nennt 2 Arten von Neuseeland (*N. Carmichaeliae* und *N. torulosum* Kirk).

S. 304 am Schlusse von 298. *Astragalus* füge ein:

J. Briquet (in Burnat, Fl. Alp. maritim. II. (1896) 152—154) sucht nachzuweisen, dass die Gattungen *Astragalus*, *Oxytropis* und *Phaca* vereinigt werden müssen.

S. 335 bei 350. *Dalbergia* Sect. IV. *Selenolobium* Bth. lies statt *D. ecastophyllum* (L.) Taub.: *D. Brownei* (Jacq.) Schinz in Bull. Herb. Boiss. VI. 1898, p. 734.

S. 342 in dem Bestimmungsschlüssel der *Papilionatae-Dalbergieae-Lonchocarpinae* ergänze wie folgt:

B. Flügel . . . . . Vexillarstb. nur am Grunde frei, selten (*Derris*, *Kunstleria*) ganz frei.

a. Hülse ungeflügelt.

α. Vexillarstb. frei . . . . . 363a. *Kunstleria*.

β. Vexillarstb. nur am Grunde frei.

I, II, III. bleibt wie vorher.

S. 344 vor 364. *Pongamia* füge ein:

363a. *Kunstleria* Prain in King, Mater. Fl. Malay. Peninsula n. 9, p. 409 (reprint. fr. Journ. Asiat. Soc. Bengal LXVI. II. 4, 1897). Kelch glockig, Zähne lanzettlich, die beiden oberen verwachsen. Blkr. deutlich herausragend; Fahne eiförmig, ganzrandig; Blh. des Schiffchens schwach zusammenhängend. Stb. diadelphisch, das obere ganz frei, am Grunde dem Fahnnennagel angewachsen; die übrigen 9 verwachsen; A. versatil, gleichförmig, auf abwechselnd kürzeren und längeren Stf. Frkn. sitzend, mit wenigen Sa.; Gr. eingekrümmt, fadenförmig, N. kopfig. Hülse dünn, flach, häutig oder lederig, nicht aufspringend; Nähte nicht geflügelt; Gr. endständig; S. 4—3, stark zusammengedrückt, länglich; Würzelch. eingebogen. — Holzige Schlinggewächse. B. gefiedert, mit 4—7 Blättch., ohne Stipellen; Nebenb. klein, abfällig. Bl. ziemlich klein, in großen terminalen Rispen, die in die Achseln der oberen B. hinabreichen; Blütenstiele einzeln, Knoten nicht angeschwollen.

Bezüglich der Hülse *Lonchocarpus* ähnlich, durch die diadelphischen Stb. und die lanzettlichen Kelchzähne verschieden, von *Derris* durch die ungeflügelte Hülse abweichend, im

Habitus, Kelch, Verhalten der Blkr. und Stb. an *Spatholobus* erinnernd, doch verschieden durch den Mangel der Stipellen, die in der Anzahl von 4—7 nach verschiedenen Arten wechselnden Blättchen, die durchaus nicht aufspringenden Hülsen mit central, nicht terminal gelegenen S.

5 Arten auf der Malayisch. Halbinsel, eine davon auch auf Sumatra. — *K. Curtissii* Prain mit nur 4 Blättch., das fast schildförmig inseriert ist; *K. Kingii* Prain mit 3 Blättch.; *K. Forbesii* Prain und *K. Ridleyi* Prain mit 5 Blättch.; *K. Derryi* Prain mit 7 Blättch.

S. 344 bei 364. *Pongamia* Vent. füge ein:

Anmerk. Über die Nomenclatur dieser Gattung vergl. Prain in King, Mater. Fl. Malay. Penins. n. 9, 96 (Journ. Asiat. Soc. Bengal LXVI. II. 4. 1897). *Caju galedupa* Rumph. (Herb. Amboin. II. t. 43) ist nicht *Pongamia glabra* Vent. (*Pongam* Adans.), sondern *Sindora*; Lamarck's Gattung *Galedupa* Encycl. Meth. II. 594 bezieht sich der Beschreibung nach auf *Pongamia glabra*, die dazu von Lam. citierte Abbildung von Rumph. (*Caju galedupa*) ist aber *Sindora*. Prain glaubt in *Malaparius* Rumph. Herb. Amb. III. t. 447 *Pongamia glabra* wiederzuerkennen; mir scheint jedoch die von Rumphius abgebildete Pflanze durch kleinere Blättchen und kürzere Trauben so erheblich von *Pongamia glabra* abzuweichen, dass ich die Richtigkeit der Identification von *Malaparius* mit *P. glabra* bezweifle. *Malaparius* Miq. Fl. Ind. Bat. I. 1082 ist nach Prain *Pongamia glabra* Vent. var. *xerocarpa* (Hassk.) — O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1894) 467 wendet für *Pongamia* den Namen *Caju* Rumph. an, den er in *Cajum* latinisiert; nach dem vorhergehenden ist es klar, dass jener Name von Rumph. aus sachlichen Gründen unmöglich für *Pongamia* eintreten kann.

S. 348 bei *Papilionatae-Dalbergiaceae-Anomalae* ist an die Stelle von 374. *Neobaronia* zu setzen:

374. *Phylloxylon* Baill. in Adansonia II. 1864, 54 (*Neobaronia* Baker in Journ. Linn. Soc. XXI. 1884, 336).

S. 354 am Schlusse von 380. *Lathyrus* füge ein:

A. Ginzberger: Über einige *Lathyrus*-Arten aus der Section *Eulathyrus* und ihre geographische Verbreitung (Sitzungsb. Akad. Wien CV. 4. Heft 3/4 (1896) 284—351; vergl. auch Bot. Centralbl. LXVIII. 326 und LXIX. 54).

S. 359 am Schlusse von 386. *Amphicarpa* füge ein:

Die Biologie von *A. monoica* behandelt A. F. Schively (Contrib. to the life-hist. of *Amphicarpaea monoica* in Public. Univers. Pennsylvan. New Ser. n. 2, Contrib. from Bot. Labor. I. (1897) 270—363).

S. 365 ergänze:

398. *Apios* Mnch. (*Bradlea* Adanson).

Das über die Arten Gesagte ist in folgender Weise zu ergänzen:

Robinson in Bot. Gazette 25. 1898, p. 450—453 unterscheidet:

Sect. I. *Euapios* Robinson. Fahne fast kreisförmig, gerundet oder eingebogen am nicht verdickten Ende. Wurzeln (soweit bekannt) fibrös oder gegliedert-knollig. Hierher *A. tuberosa* Mnch. im atlant. Nordamerika, *A. macrantha* Oliv., *A. carnea* Bth. und *A. Fortunei* Maxim. in Asien.

Sect. II. *Tylosemium* Robinson. Fahne an der Spitze in einen verdickten schwammigen Anhang ausgehend. Wurzel offenbar einzeln, unregelmäßig kugelförmig, groß. Nur 1 Art, *A. Priceana* Robinson, in Süd-Kentucky.

S. 369 im Bestimmungsschlüssel der *Papilionatae-Phaseoleae-Diocleinae* füge ein bei A a β II:

\* Gr. um die N. herum nicht behaart; Blättch. 3 . . . . . 412. *Pueraria*.

\*\* Gr. um die N. herum gewimpert; Blättch. 5 . . . . . 412a. *Cruddasia*.

S. 374 nach 412. *Pueraria* füge ein:

412a. *Cruddasia* Prain in Journ. Asiat. Soc. Bengal LXVII. (1898) 287. Kelchklappen spitz, die 2 oberen in einen einzigen an der Spitze kurz 2-zähligen verwachsen, die übrigen gleich, breit 3-eckig, der unterste jedoch ein wenig länger als die seitlichen. Fahne fast kreisförmig; Flügel länglich-eiförmig, am Grunde dem Schiffchen anhängend; Schiffchen ungeschnäbelt, ebenso lang wie die Flügel. Vexillarstb. mit den übrigen verwachsen; A. gleichförmig. Frkn. sitzend, mit 8 Sa.; Gr. fadenförmig, eingekrümmt, unter der endständigen N. spärlich gewimpert, im übrigen kahl. Hülse lang, 2-klappig, flach, lederig, zusammengedrückt, innen zwischen den Samen mit dünnem Gewebe erfüllt; S. flach-zusammengedrückt, fast kreisförmig mit eiförmigem Nabel. — Stengel hoch kletternd; B. gefiedert, mit 5 Blättchen, Blättch. schmal eiförmig, mit Stipellen. Nebenb.

abfällig, am Grunde angeheftet, stachelig-borstig. Blüten purpurn, in Büscheln, und diese in Trauben; Rhachis der Büschel knotig verdickt. Bracteen und Bracteolen abfällig. Kelch und Fahne außen seidig behaart.

1 Art, *C. insignis* Prain, in Ober-Birma (Kachin Hills).

S. 373 ergänze:

449. **Rhynchosia** Lour. (*Dolicholus* Med.).

S. 380 am Schlusse von 423. *Phaseolus* füge ein:

R. v. Wettstein sucht nachzuweisen, dass *Ph. coccineus* L. (= *Ph. multiflorus* Willd.) ursprünglich eine perenne Pflanze ist, die nur bei uns infolge klimatischer Verhältnisse ein Überwintern im Freien nicht zulässt, sondern als einjährige Pfl. kultiviert wird. (Österr. bot. Zeitschr. XLVII. (1897) 424 ff.).

S. 382 zu Fig. 436 J—M ist zu bemerken, dass die als *Vigna sinensis* Endl. abgebildete Pflanze nicht diese Art darstellt, sondern ein *Phaseolus* sp. ist, wie aus der abgebildeten Bl. (K; Carina spiralig gedreht) hervorgeht.

## Nachträge zu Teil III, Abteilung 4.

### Oxalidaceae (Engler).

S. 45 bei **Wichtigste Litteratur** füge hinzu: Th. Frederikson, Die Oxalideen der ersten Regnell'schen Expedition, in Bihang till K. svenska Vet.-Akad. Handlingar, Bd. XXII, Afd. III, No. 40, mit 2 Taf.

### Malpighiaceae (Niedenzu).

S. 72 bei 49. **Bunchosia** füge hinzu:

Über die Arten vergl. F. Niedenzu: De genere Bunchosia, dissert. in Ind. lect. Lyc. reg. Hosiani Brunsbergensis 1898.

S. 73 bei 54. **Byrsonima** füge hinzu:

Über die Arten vergl. F. Niedenzu: De genere Byrsonima I., dissert. l. c. 1897.

### Cneoraceae (Engler).

S. 93 bei **Wichtigste Litteratur** füge hinzu: Van Tieghem, Sur les Cnéoracées, in Bull. Mus. d'hist. nat. 1898, p. 241—244.

S. 94 ergänze:

**Cneorum** L. (Syn. *Chamaelea* Van Tiegh. für *C. pulverulentum* Vent.).

### Rutaceae (Engler).

S. 141 in der **Einteilung der Familie** ist jetzt folgende Änderung notwendig:

D. Carpelle 5—2 unvollständig vereint oder vollständig vereint, oder nur 4 mit je 2—1 Sa. Fr. 4—2 nur am Grunde vereinte Steinfr., von denen bisweilen einzelne abortieren oder eine Steinfr., mit dickem oder dünnem Mesocarp und dickem oder dünnem Endocarp, oder eine trockene Flügelfr., nicht aufspringend. S. mit oder ohne Nährgewebe. — B. und Rinde mit lysigenen Öldrüsen. Unterfam. **Toddaloideae. IX. Toddaliaceae.**

II. 4—2 nur am Grunde vereinte Steinfr., von denen bisweilen einzelne abortieren.

**IX. 21a. Oriciinae.**

III. Steinfr. mit ± fleischigem Exocarp, 5—2-fächerig u. s. w. **IX. 22. Toddaliinae.**

IV. Bl. mit 4 Carpell u. s. w. **IX. 23. Amyridinae.**

S. 148 in der Übersicht der **Rutoideae-Diosmeae-Diosminae** setze hinter Ba:

b. Blb. genagelt, am Grunde steifhaarig. Discus mit 5 fast kappenförmigen Abschnitten  
**56a. Phyllosma.**

c. Blb. genagelt, quer gebärtet.

S. 155 hinter **Diosma** füge ein:

**56a. Phyllosma** Bolus (in Engl. Bot. Jahrb. XXIV. 457). Kelchb. 5, am Grunde vereint, dachziegelig. Blb. 5 spatelförmig, genagelt, viel länger als der K., am Grunde

steifhaarig. Discus am Grunde ringförmig, mit 5 fast kappenförmigen Abschnitten von der Länge des Frkn. Stb. am Rande des Discus mit fadenförmigen, steifhaarigen Stf. und elliptischen, in eine Drüse endenden A. Frkn. 5-lappig, wollig; Gr. fadenförmig, steifhaarig, etwa so lang wie die Blb., mit kleiner elliptischer N. — Aufrechter, verzweigter, weichhaariger Halbstrauch, mit zerstreuten oder fast gegenständigen, lineal-länglichen, am Rande zurückgerollten und verdickten B. Bl. weiß, endständig, einzeln oder in Büscheln, kurz gestielt, mit 2 Vorb.

4 Art, *Ph. capensis* Bolus, im westlichen Kapgebiet, im District Clanwilliams um 1300 m. S. 175 schalte ein:

### IX. 21a. **Toddalioidae-Toddalieae-Oriciinae.**

Steinfr. 4—2 nur am Grunde zusammenhängend, davon bisweilen einzelne verkümmert. Stb. ebenso viel als Blb. S. ohne Nährgewebe. B. gefingert oder gedreit.

A. 4 Carpelle. 4 Steinfr., davon 1—3 abortierend. Keimb. ungleich . . . 83a. *Oricia*.  
B. 2 Carpelle. 4 Steinfr. Keimb. gleich . . . . . 83b. *Diphasia*.

83a. *Oricia* Pierre (in Bull. Soc. Linn. de Paris 1297 u. nouv. sér. [1898] 68). Bl. durch Abort eingeschlechtlich. Kelch sehr kurz, 4-lappig. Blb. 4, eiförmig, klappig. ♂ Bl. mit 4 Stb. und rudimentärem Frkn. Stf. kurz dick; A. eiförmig, nach innen sich öffnend. ♀ Bl. mit 4 Std. und kugeligem, stark behaartem Frkn. Frkn. 4-lappig, 4-fächerig, in jedem Fach mit 2 hängenden Sa. N. sitzend, dick, scheibenförmig, 4-lappig. Fr. 4 Steinfr., davon 1—3 abortierend, verkehrt-eiförmig, behaart, mit dickem, fleischigem Exocarp und dünnerem, außen faserigem, innen krustigem, in den S. tief vordringendem Endocarp. S. mit dünner Schale, ohne Nährgewebe. E. mit sehr kurzem Stämmchen und 2 sehr ungleichen Keimb., von denen das größere zusammengefaltet, das kleinere mehrmals kürzer und scheibenförmig ist. — Kleine Bäume; B. mit 3—5 verkehrteiförmigen kurz gestielten Blättchen. Bl. klein, in Rispen.

3 Arten in Gabun. *O. gabonensis* Pierre, *O. Lecomteana* Pierre, *O. Klaineana* Pierre.

83b. *Diphasia* Pierre (in Bull. Soc. Linn. de Paris, nouv. sér. (1898) 70). Kelchb. 4, abfällig. Blb. 4, länglich, klappig. Stb. 4, mit fadenförmigen Stf.; A. eiförmig, nach innen sich öffnend. Discus ringförmig, sehr behaart. Frkn. sitzend, mit fast kahlen, bis unterhalb des Scheitels verwachsenen Carpellern, in jedem Carpell mit 2 hängenden von einem gemeinsamen Obturator bedeckten Sa. Gr. kurz; N. schildförmig. Eine Steinfr. eiförmig, mit fleischigem Exocarp und dünnerem Endocarp, neben einer verkümmerten Steinfr. S. mit lederiger, dem Endocarp anhängender Schale. Embryo mit punktförmigem Stämmchen und 2 dicken plankonvexen Keimb. — Bäumchen mit dicht braun behaarten Zweigen und Stielen, mit gedrehten B. und verkehrt-eiförmigen, fiedernervigen Blättchen. Bl. dick, in achselständigen, dicht behaarten Trauben.

4 Art, *D. Klaineana* Pierre, in Gabun.

Zu 85. *Araliopsis* ist zu bemerken:

Die im Nachtrag S. 208 gegebene Ergänzung ist nicht zutreffend, da *Oricia*, wie sich durch Bekanntwerden der Früchte herausgestellt hat, nicht zu *Araliopsis* gehört.

S. 175 in der Übersicht der **Toddalioidae-Toddalieae-Toddaliinae** ändere hinter Da:

α. Bl. 4-teilig. Fächer des Frkn. mit je 2 oder 4 Sa.

I. Kelchb. dachig. Stf. fadenförmig. Gr. lang . . . . . 91. *Acronychia*.

II. Kelchb. klappig. Stf. kurz und breit. Gr. sehr kurz . . . . . 91a. *Bauerella*.

S. 180 Z. 5 streiche *A. Baueri* Schott.

Hinter *Acronychia* füge ein:

91a. *Bauerella* Borzi (in Bollett. del R. Orto bot. di Palermo I. [1897] 153—155). Wie *Acronychia*; aber Kelchb. klappig. Blb. kurz eiförmig. Stb. kurz, verbreitert. Fächer des Frkn. oft mit nur 4 Sa. Gr. sehr kurz, daher N. sitzend. Steinfr.

4 Art, *B. australiana* Borzi in Ostaustralien (= *Acronychia Baueri* Schott und *A. Hillii* F. v. Muell.); es dürfte daher, wenn nicht der Speciesname *Baueri* beibehalten werden soll, der Name *Hillii* zur Geltung kommen.

## Simarubaceae (Engler).

S. 230 lies:

**Zweifelhafte Gattungen der S., deren systematische Stellung noch nicht genau festgestellt werden kann.**

und füge hinzu:

**Marupa** Miers (in Journ. of bot. 1873, S. 258—264, t. 135 B.) pr. p. ♀ Bl.: Kelchb. 5, in einen kurzen 5-zähligen Kelch vereint. Blb.? Stb.? Carpelle 5, davon nur 1 reifend. Fr. eine verkehrt-eiförmige Steinfr. mit dünnem Exocarp, dickem, schleimigem Mesocarp, sehr zusammengedrücktem, fast keilförmigem, hartem, beiderseits runzeligem Endocarp. S. am Scheitel des Faches hängend, nur etwa halb so lang, länglich-nierenförmig, mit dünner Schale. E. ohne Nährgewebe, mit kurzem, horizontalem, vom Nabel weg gerichtetem Stämmchen und planconvexen, einander anliegenden Keimb.

4 Art, *M. Francoana* Miers z. T.

Miers schloss fälschlich aus dem Vernacularnamen Pao Pombo, dass diese Früchte zur *Odina Francoana* Netto in Ann. sc. nat. 5. sér. V. 85. t. 9 gehören. Diese ist jedoch, wie ich bereits in der Flora brasiliensis angegeben, nur die weit verbreitete *Tapirira guianensis* Aubl. Die Fig. 6 in der citierten Abbildung der Ann. sc. nat. gehört zwar nicht zu letzterer Pflanze, aber es ist doch keineswegs sicher, dass sie zu *Marupa* gehört; ich habe sie daher in obiger Diagnose nicht berücksichtigt.

S. 230 füge am Ende hinzu:

**Ungenügend bekannte Gattungen, welche wahrscheinlich zu den S. gehören.**

**Pteronema** Pierre (in Bull. Soc. Linn. de Paris [1896] 1322). Kelch mit 5 dachziegelartig sich deckenden Lappen. Blb. länglich-elliptisch, mit nach innen gekrümmter Spitze, steifhaarig. Discus mit 10 freien Emergenzen. Stb. 10; Stf. gegen die Mitte zu verbreitert; A. am Rücken angeheftet. Carpelle 5, mit einer nahe am Scheitel des Faches hängenden Sa. mit ventraler Raphe und nach oben gekehrter Mikropyle. Nur ein Carpell zur Frucht entwickelt, die anderen steril bleibend, linealisch. — Blätter lederartig, länglich-eiförmig, fein behaart. Bl. klein in lockeren Rispen.

4 Art, *P. laxiflora* (Kurz) Pierre, in Hinterindien, Martaban. Dieser ungenügend bekannte Baum, der von S. Kurz für eine *Buchanania* gehalten wurde, dürfte nach Pierre wegen der Blüten, welche Analogien mit *Eurycoma* zeigen, zu den S. gehören.

## Burseraceae (Engler).

S. 245 lies *Aucoumea* anstatt *Ancoumea*.

## Meliaceae (H. Harms).

S. 258 bei Wichtigste Litteratur füge ein: Koorders en Valetton, Bijdr. N. 3 tot de kennis der Boomsoorten van Java (1896) 4—207.

S. 270 am Schlusse der *Cedreloideae-Ptaeroxyleae* füge ein:

Vielleicht gehört in die Verwandtschaft von *Ptaeroxylon* die als *Cedrelopsis Grevei* H. Baill. abgebildete Pfl. von Madagaskar (in Grandidier, Hist. phys., natur. et polit. de Madagascar vol. XXXIV. T. IV. Atlas II. 4 (1893) t. 257). Nach der Abbildung ist es ein Baum oder Strauch mit 5—6jochigen Fiederb. und lanzettlichen oder länglichen Blättchen; Bl. sind nicht angegeben; die Fr. stehen in Rispen, sie springen in 5 unten ausgesackten und gerundeten Klappen auf, die sich von einer Mittelsäule ablösen, in jeder Klappe befindet sich ein nach oben geflügelter S. (oder deren 2?). Klappen und S. erinnern an die von *Ptaeroxylon*, jedoch besitzt *Pl.* eine nur 2-fächerige Kapsel.

S. 280 ändere in folgender Weise:

13. **Nymania** S. O. Lindb. in Notis. Saellsk. F. fenn. IX. (1868) 290 (*Aitonia* Thunb., *Carruthia* O. Ktze.).

S. 289 im Bestimmungsschlüssel der *Melioidae-Trichillieae* ändere bei Bca in folgender Weise:

a. A. doppelt so viel wie Blb., in 2 Reihen angeordnet; Blb. 4—5.

I. B. gefiedert. Bl. kugelig, in Ähren oder Trauben, diese einfach oder zu Rispen geordnet. Fr. eine Beere. Indo-Malaya . . . . . 28. **Lansium**.

II. B. einfach. Connectiv der A. verlängert. Celebes . 28a. **Reinwardtiendendron**.



S. 294 ist bei 23. *Sandoricum* die Beschreibung der Fr. in folgender Weise zu fassen (nach Koorders en Valetton, Bijdrage n. 3 tot de Kennis der Boomsoorten van Java 1896, p. 26): Drupa mit 4—5 Pyrenen, oberständig, kugelig, fleischig, 3—5 fächerig; Fächer mit 4 (selten 2) S.; Endocarp (Pyrena) pergamentartig oder fibrös-holzig, je 4 (oder 2) S. umschließend. S. ohne Arillus, Samenschale glänzend, lederig (oder auch schwammig?); Keimb. collateral; Würzelch. oben gelegen, etwas vorragend; Plumula kahl.

S. 296 nach 28. *Lansium* füge ein:

28a. *Reinwardtiadendron* Koorders in Verslag eener Bot. Dienstreis door de Minahasa, p. 389 (Mededeeling van's Lands Plantentuin n. XIX. (1898)). Bl. ♂. Kelch klein; Kb. 5, imbricat, fast kreisförmig. Blb. 5, ganz frei, imbricat, aufrecht, länglich, an der Spitze stumpf, etwas länger als der Staminaltubus. Stb. 10; Stf. in einen verkehrt-kegelförmigen, an der Spitze gezähnten (Zähne kurz, gestutzt) Tubus vereint, außen am Grunde des Discus eingefügt; A. am Staminaltubus in 2 Reihen, 5 höher, 5 tiefer eingefügt, sitzend, alle eingeschlossen, aufrecht, 2-fächerig, am Ende mit einem pfriemlichen Anhang versehen. Discus ringförmig, undeutlich, fast ganzrandig, am Grunde dem Frkn. angewachsen. Frkn. 5 fächerig, eiförmig, in einen sehr kurzen, dicken Gr. verschmälert; N. dick, 5 strahlig; Sa. in den Fächern einzeln. Fr. und S. unbekannt. — Hoher Baum, Rinde mit aromatischem Saft. B. abwechselnd, ohne Nebenb., ohne Punkte, einfach, völlig ganzrandig; Blattstiel an der Spitze verdickt. Bl. klein, in Trauben oder Rispen. Bracteen und Bracteolen eiförmig, spitz.

4 Art, *R. celebicum* Koorders, in Celebes (Minahasa). — Von *Lansium* durch verlängertes Connectiv, eingeschlossene A., einfache B. verschieden; von den mit einfachen B. ausgestatteten Gattungen (*Turraea*, *Vavaea*) durch eineiige Fächer, freie Sepalen, etc. verschieden (vergl. Koorders l. c.). — Es ist mir noch fraglich, ob die Gattung, welche mir nur aus der Beschreibung bekannt ist, hier an richtiger Stelle eingefügt ist.

S. 300 ergänze:

34. *Guarea* L. (*Sycocarpus* Britton in Bull. Torrey Bot. Club XIV. (1887) 143; cf. Memoirs Torrey Bot. Club VI. n. 4 (1896) 47).

S. 304 am Schlusse von Sect. II. *Neoguarea* Harms füge ein:

Ich vermute, dass in diese Section von *Guarea* zu stellen sind die beiden von Pierre (in Bull. Soc. Linn. Paris (1897) 1287) als *Heckeldora* aus Gabun beschriebenen Arten (*H. latifolia* Pierre und *H. angustifolia* Pierre), die mir nur aus der Beschreibung bekannt sind.

S. 307 am Schlusse von 39. *Trichilia* füge ein:

Die als *Quivisianthe Papinae* Baill. abgebildete Pflanze von Madagaskar (in Grandidier, Hist. phys. natur. et polit. de Madagascar vol. XXXIV. T. IV. Atlas II. 4 (1893) t. 254) gehört vielleicht in die Verwandtschaft von *Trichilia*. Nach der Abbildung ist es ein Strauch oder Baum mit 5—8-jochigen Fiederblättern. Die Blüten stehen in Rispen. Der Kelch ist kurz und breit 5-zählig; Blb. 5, vermutlich klappig; Staminaltubus cylindrisch, behaart, ganzrandig; A. 5, am Rande befestigt. Frkn. sitzend, behaart, 5-fächerig, je 2 Sa. im Fache; Gr. behaart, mit keulenförmiger N.

### Vochysiaceae (H. Harms).

S. 317 am Schlusse von 2. *Vochysia* füge ein:

Auf *Vochysia Radlkoferi* O. Ktze. (Bolivia) gründet O. Ktze. eine neue Section (oder neue Gattung?) *Vochyopsis* O. Ktze. (Rev. gen. III. 2. (1898) 12), die durch birnförmige oder verkehrt-eiförmige, nicht aufspringende Fr. gekennzeichnet ist.

## Nachträge zu Teil III, Abteilung 5.

### Euphorbiaceae (Pax).

S. 20 füge hinzu:

Sect. XXIII. *Paraphyllanthus* Müll. Arg. (*Phyllanthodendron* Hemsl., Hook. Icon. pl. t. 2563, 2564).

S. 27 füge ein im Schlüssel:

b. Blb. fehlend.

α. bleibt wie S. 27.

β. Frkn. einfächerig.

I. Stb. zahlreich . . . . . 36a. *Plagiostyles*.

II. Stb. 3—6.

1. Gr. 3 . . . . . 37. *Antidesma*.

2. Gr. 4 . . . . . 38. *Cometia*.

u. s. w., wie S. 27.

36a. *Plagiostyles* Pierre, Bull. mens. Soc. Linn. de Paris. Nr. 467. S. 4326. Apetal. ♂ Bl. kurz gestielt mit stark verbreitertem Blütenboden. Kelchb. 6—8, groß, kurz, imbricat. Stb. 18—30 im Centrum fast sitzend, mit extrorsen A. Discus 0. Frkn. — Rudiment 0. ♀ Bl. unbekannt. Unter der jungen Fr. stehen 5 Kelchb. Discus 0. Frkn. 4-fächerig mit kurzer, zuletzt schief excentrisch aufsitzender Narbe. Von den 2 Sa. entwickelt sich nur die eine zum S. Steinf. mit ölhaltigem Endosperm. — Baum mit abwechselnden, lederartigen, fiedernervigen B. Blütenstände beiderlei Geschlechts ährenförmige Trauben.

4 Art, *Pl. Klaineana* Pierre, im trop. Westafrika (Liberia, Gabun). Die ölhaltigen Samen werden exportiert.

S. 60 schalte ein unter die Gattungen mit zweifelhafter Stellung in der Gruppe der *Mercurialinae*:

407a. *Chondrostylis* Boerl., Icon. Bogorienses Leide 1897, t. XXIII. Diöcisch. ♂ Bl. unbekannt. ♀ Bl.: Kelch kurz glockig, am Rande 5-teilig, imbricat. Discus weichhaarig, den Kelchgrund auskleidend. Frkn. 3-fächerig, den Kelch überragend. Gr. 3, fast völlig frei, 2—3spaltig, stark papillös. Frkn.-fächer mit 4 Sa. ohne Caruncula. Fr. unbekannt. — Strauch vom Habitus mancher *Agrostistachys*-Arten, mit abwechselnden, kurz gestielten, fiedernervigen B. und Nebenb. Kurze Rispen in der Achsel abgefallener B.

4 Art, *Ch. bancana* Boerl., von der Insel Bangka, bisher nur in einem cult. Exemplar des bot. Gartens in Buitenzorg bekannt.

S. 403 ändere den Schlüssel, wie folgt:

A. }  
B. } bleibt, wie S. 403.

a. }  
b. *Cyathium* unregelmäßig.

a. *Cyathium*hülle unregelmäßig . . . . . 198. *Pedilanthus*.

b. Nur eine das *Cyathium* umfassende Drüse.

α. ♀ Bl. mit Blh. . . . . 198a. *Lortia*.

β. ♀ Bl. ohne Blh. . . . . 198b. *Monadenium*.

498a. *Lortia* Rendle, Journ. of Botany XXXVI (1898) 29. *Cyathium*abschnitte 5, schuppenförmig, am Rande zerschlitzt. Nur eine dicke, vorn aufgeschlitzte, am Rande abgestutzte, das *Cyathium* umfassende Drüse. ♂ Bl. nackt. ♀ Bl. mit sehr kurzem, gelapptem Kelch. Frkn. sitzend. Gr. am Grunde verwachsen, an der Spitze 2-spaltig. — Kleines Kraut mit sitzenden, kreisrunden B. *Cyathien* einzeln in den Blattachseln, von 2 Hochb. umgeben.

4 Art, *L. erubescens* Rendle, in Somaliland.

### Buxaceae (Pax).

S. 480 schalte ein bei Wichtigste Litteratur: Ph. van Tieghem, Sur les Buxacées. Annal. des sciences natur. Paris. 8. Sér. t. V. p. 289; ebenso in Journ. de Bot. XII. p. 403.

S. 433 schalte ein:

3. *Buxus* L. ♂ Bl. mit oder ohne Vorb.

Sect. I. *Eubuxus* Baill. (*Buxanthus* Van Tiegh., *Buxella* Van Tiegh.).

### Anacardiaceae (Engler).

S. 438 bei Wichtigste Litteratur füge hinzu: Pierre, Flore forestière de la Cochinchine, XXIV., t. 369—375.

S. 449 in der Übersicht der *Spondieae* ergänze unter A:

a. Carpelle nur unten verbunden und in einen becherförmigen Discus eingesenkt

7a. *Koordersiodendron*.

## b. 5 Carpelle in einen Stempel vereinigt.

α. Steinfr. ± eiförmig. Gr. deutlich. Endocarp oder Steinkern ohne Höhlungen zwischen den Fächern, an der Oberfläche faserig oder stachelig. E. mit nach oben gerichtetem Stämmchen . . . . . 8. *Spondias*.

β. Steinfr. von oben nach unten zusammengedrückt, unten und oben convex, 5-lappig. Endocarp oder Steinkern mit breiten, von dünnwandigem, schwammigem Zellgewebe eingenommenen Höhlungen zwischen den Fächern. E. mit nach der Mitte zu gerichtetem Stämmchen. . . . . 8a. *Antrocaryon*.

## c. Stempel aus 4 Carpell bestehend.

S. 150 vor *Spondias* schalte ein:

7a. *Koordersiodendron* Engl. (in Mededeel. van's Lands Plantentuin, Buitenzorg XIX. [1898] 410). Blütenachse concav. Kelchb. 5 halbeiförmig, am Grunde zusammenhängend. Stb. 10 kurz, mit kurzen eiförmigen spitzen A. und halb nach innen sich öffnenden Thecis. Discus becherförmig, oben mit zahlreichen unregelmäßigen Höckern, die unteren Teile der Carpelle umschließend. Carpelle 5, fast bis zur Mitte vereint. Frkn. länglich, oben frei, mit 4 nahe am Scheitel eingefügten Sa.; Gr. zurückgebogen, vorn flach und ausgerandet. Fr. nach Abort von 4 Carpellen, einfächerig, sehr schief, quer eiförmig, seitlich zusammengedrückt, steinfruchtartig, mit dünnem harzigen Mesocarp und dickerem holzigen Endocarp. S. nicht bekannt. — Baum von der Tracht der Gattung *Dracontomelum*, mit an der Spitze der Zweige zusammengedrängten, vielfiederigen B. und kurz gestielten lanzettlichen Blättchen; Bl. in langen, zusammengesetzten Rispen.

4 Art, *K. celebicum* Engl., 40—50 m hoher Baum in Nordcelebes in der Provinz Minahassa.

S. 151 am Ende von 8. *Spondias* füge hinzu:

Die bisher beschriebenen Arten bilden die Sect. I. *Euspondias* Engl. Hierzu kommt Sect. II. *Allospondias* Pierre (Fl. forest. Cochinch. XXIV., t. 375 B). Bl. 4—5-teilig. Kelch mit sehr kleinen Lappen. Blb. klappig. Stf. wenig länger als die lineal länglichen A. Frkn. der Carpelle vollständig vereint; Gr. endständig, länger als der Frkn., zusammenhängend, am schiefen Scheitel mit kleiner N. — 4 Art, *Sp. ? lakonensis* Pierre, in Cochinchina, im Thal des Mekong.

S. 151 schalte ein:

8a. *Antrocaryon* Pierre (in Bull. Soc. Linn. de Paris nouv. sér. [1898] 23). Bl. polygamisch, die ♂ kleiner. Kelch tellerförmig, mit 5 abgerundeten Abschnitten. Blb. klappig, elliptisch, zuletzt zurückgebogen. Stb. 10, unterhalb eines halbkugeligen Discus eingefügt, mit pfriemenförmigen Stb. und elliptischen, nach innen sich öffnenden A. Carpelle 5 in den ♂ Bl. sehr kurz und frei, in den ♀ und ♂ Bl. vereint. Frkn. cylindrisch, am Scheitel abgestutzt, 5-fächerig, in jedem Fach mit einer an langem Funiculus herabhängenden Sa. Gr. sehr kurz an der verdickten Spitze narbig, am Scheitel des Frkn. peripherisch, aufrecht. Steinfr. von oben nach unten zusammengedrückt, unten und oben convex, schwach 5-lappig. Mesocarp fleischig, nicht dick; Endocarp holzig, mit 5 breiten, von dünnwandigem, schwammigem Zellgewebe eingenommenen Höhlungen zwischen den zusammengedrückten Fächern. S. länglich, gegen die Basis verschmälert, an langem Funiculus, mit dünner Schale. E. mit horizontalem Stämmchen und längeren, planconvexen Keimb. — Hoher Baum mit dicken, kantigen, in der Jugend kurzhaarigen Zweigen, lederartigen, kahlen, 5—7-paarigen B. mit länglichen, am Grunde abgerundeten, oben lang zugespitzten Blättchen, mit aufsteigenden, parallelen, am Rande vereinigten Seitennerven. Bl. klein, in achselständigen Rispen.

2 Arten, *A. Klaineum* Pierre und *A. Soyauzii* Engl. (Soyaux n. 403) in Gabun.

### Celastraceae (Th. Loesener).

S. 205 ergänze:

10. *Celastrus* L. (*Schieckea* Karsten in Bot. Zeitg. VI. 1848, p. 398).

S. 211 ergänze:

17. *Kokoona* Thwait. (*Solenospermum* Zollinger in Naturk. Tijdschr. van Nederl. Indie XIX. 1857, p. 168).

Ein Original stand mir zwar nicht zur Verfügung, aber die Beschreibung von Zollinger passt für *Kokoona*. Eine andere Gattung kommt nicht in Betracht.

S. 242 ergänze:

49. *Zinowiewia* Turcz. (*Wimmeria*? Turcz. in Bull. Soc. Mosc. 1858, p. 454, non Schlecht.).

S. 245 füge ein bei 28. *Elaeodendrum* Jacq.:

Neuerdings auch aus Mexiko und Centralamerika bekannt geworden (*E. xylocarpum* (Vent.) DC. var. *continentalis* Harms et Loes.).

S. 247 ist zu verbessern bei 28. *Gyminda* Sarg.:

Frkn. 2-fächerig, nicht 4-fächerig.

Ferner ist einzufügen:

Eine zweite Art, *G. Tonduzii* Loes. in Costa Rica.

S. 249 ergänze:

32. *Glossopetalum* A. Gray (*Forsellesia* Greene 1893 *Erythea* I. p. 206).

### Hippocrateaceae (Th. Loesener).

S. 228 bei 2. *Hippocratea* L. füge ein, an Stelle der bereits gestrichenen Untergattung *Triodontocarpus* Loes.:

Untergattung IV. *Helictonema* (Pierre) Loes. Kelchb. dreieckig, fleischig, kaum kürzer als die stark filzig behaarten, benagelten, abgerundeten, gefransten Blb. Discus aus einem zehnlappigen, flach becherförmigen, kahlen, unteren Teile bestehend, dessen Lappen den Kelch- und Blb. entsprechen und selbst wieder in der Mitte längsgespalten sind, und aus einem hohen centralen Polster, das oben dicht behaart ist und eine Art kurzes Androgynophor bildet. Frkn. dicht behaart. Die 3 Fruchtkapseln behaart, bis zur Basis frei, wie bei *Euhippocratea*, aber nicht vertikal, sondern von den Seiten her zusammengedrückt und daher an den Schmalseiten sich öffnend. Diese Untergattung wurde von Pierre im Bull. mens. Soc. Linn. d. Paris 1898 n. 9, p. 73 als besondere Gattung aufgestellt auf Grund des eigentümlichen Discus; die im Bau der erst nachträglich bekannt gewordenen Früchte liegenden Merkmale sind indessen weit wichtiger.

Einzige bisher bekannte Art *H. velutina* Afz. (= *Helictonema Klaineana* Pierre) im westl. trop. Afrika von Sierra Leone bis Gabun verbreitet.

### Icacinaceae (Engler).

S. 233 bei Wichtigste Litteratur füge hinzu:

Van Tieghem, Sur les Inséminées a nucelle pourvu d'un seul tégument, formant la subdivision des Unitégminées ou Icacinacées, in Bull. Soc. bot. de France XLIV. (1897) 408—429. — Pierre, Sur quelques Phytocrénacées du Gabon et de l'Indo-Chine, in Bull. de la Soc. Linn. de Paris 1897, p. 1315—1322.

S. 247 schalte ein:

8a. *Gastrolepia* van Tieghem (in Bull. Soc. bot. de France XLIV [1897] 416). Kelch vereintblättrig. Blb. klappig. Stb. vor den Kelchb. Frkn. mit 2 ± hängenden, gegen einander gekehrten Sa., an der Bauchseite mit fleischigem Anhang.

4 Art, *G. austro-caledonica* (Baill.) Van Tieghem.

Diese Gattung ist von Van Tieghem noch nicht ausreichend beschrieben, so dass ich, ohne die Pflanze gesehen zu haben, kein Urteil darüber abgeben kann.

S. 248 ergänze:

44. *Rhaphiostyles* Planch. (Syn. *Chelonecarya* Pierre in Bull. Soc. Linn. de Paris, 1260).

S. 254 bei 24. *Emmotum* ergänze:

Sect. II. *Brevistyla* Engl. (*Pogopetalum* Van Tieghem [als Gatt.] in Bull. Soc. bot. de France XLIV. [1897], 420).

S. 253 bei 27. *Iodes* ergänze:

Sect. I. *Euiodes* H. Baill. (*Erythrostaphyle* Hance in Journ. of bot. 1873, p. 266).

Sect. II. *Gymniodes* H. Baill. (von Van Tieghem als Gatt. bezeichnet in Bull. Soc. bot. de France XLIV. [1897], 412).

S. 254 in dem Schlüssel der Icacinoldeae-Phytocreneae füge hinter Bay hinzu:

δ. Bl. in Ähren . . . . . 35a. *Endacanthus*.

S. 256 schalte ein:

**35a. Endacanthus** Baill. (in Atlas de la Flore de Madagascar, 1892, t. 241, ohne Beschreibung, van Tieghem in Bull. Soc. bot. de France XLIV. 113). Bl. zweihäusig, mit kleinem, rudimentärem Kelch. ♀ Bl. mit am Grunde vereinten, an der Fr. bleibenden, aber nicht vergrößerten Blhb. Frkn. sitzend einfächerig, mit 2 am oberen Ende der Bauchnaht hängenden Sa. und breiter, abgestutzter N. Steinfr. länglich, zusammengedrückt, am Grunde von der Blh. umgeben, mit dünnem Mesocarp und krustigem, nach innen stacheligem Endocarp. S. mit dünner Schale und außen runzeligem, stärkereichem Nährgewebe. E. mit breiten, gefalteten Keimb. — Kletternder Strauch mit abwechselnden gestielten, breit eiförmigen, nach oben und unten verschmälerten B. ♀ Bl. in endogen aus dem Stamm entstehenden behaarten, bisweilen am Grunde verzweigten Ähren.

1 Art, *E. Humboldtii* Baill. auf Madagaskar.

Die Gattung ist jedenfalls mit *Phytocrene* nahe verwandt.

### Rhamnaceae (Engler und Weberbauer).

S. 398 und 399 ist die Gruppe **Maesopsidae** zu streichen, und es muss nun heißen:

#### I. Ventilagineae, II. Zizyphaeae, III. Rhamneae, IV. Colletieae, V. Gouanieae.

S. 400 muss es heißen:

1. *Ventilago*, 2. *Smythea*.

S. 401 und Nachtr. S. 229 ist die Übersicht der **Zizyphaeae** noch folgendermaßen zu ergänzen:

c. Dornen Ø.

α. Nährgewebe ruminat, reichlich.

β. Nährgewebe nicht ruminat, spärlich.

γ. Nährgewebe fehlend . . . . . 12. **Maesopsis**,

Sodann sind die übrigen Gattungen folgendermaßen zu beziffern:

3. *Paliurus*, 4. *Zizyphus*, 5. *Condalia*, 6. *Microthamnus*, 7. *Reynosa*, 8. *Sarcophallus*, 9. *Rhamnidium*, 10. *Karwinskia*, 11. *Berchemia*.

S. 406 ist einzufügen:

12. **Maesopsis** Engl. (in Pflanzenwelt Ostaf. C. [1895] 255, *Karlea* Pierre in Bull. Soc. Linn. de Paris [1897] 1270—1272). 5 Kelchb., Blb. und Stb. Receptaculum kreiselförmig. Kelchb. 5 eiförmig-lanzettlich, länger als das Receptaculum. Blb. klein, kreiselförmig. Stb. fast sitzend, mit auf der Außenseite breitem Connectiv und kurzem Fortsatz des Stf. auf der Innenseite der A., diese mit halb nach innen gerichteten schiefen Längsspalten sich öffnend. Frkn. frei im Achsenbecher, 4-fächerig oder mit 1—2 sterilen Fächern; Sa. meist 4, seltener 2, umgewendet, vom Grunde aus aufsteigend. Gr. kurz und dick, mit schildförmiger, 3—5-lappiger N. Steinfr. länglich, mit dünnem Exocarp, holzigem, aber weichem Mesocarp und hartem Endocarp, letzteres mit einer unter dem S. befindlichen Höhlung und mit 2 seitlichen Furchen. S. 1 oder 2, davon der obere schief aufsteigend, mit krustiger schwarzer äußerer und schwammiger innerer Schale, ohne Nährgewebe. E. mit dickem Stämmchen und ölreichen, planconvexen Keimb. — Holzgewächse mit kurzhaarigen Zweigen, gestielten, gegenständigen oder fast gegenständigen, derben, oberseits glänzenden, fiedernervigen B. und gestielten, achselständigen cymösen Blütenständen.

2 Arten, *M. Eminii* Engl., mit gezähnten B. in Bukoba im tropischen Ostafrika und *M. berchemioides* (Pierre) Engl., mit ganzrandigen B. in Gabun.

### Vitaceae (E. Gilg).

S. 442 ergänze:

1. *Vitis* Tourn. (*Spinovitis* Rom. du Caill., *Ampelovitis* Carr.).

S. 450 ergänze:

10. *Cissus* L. (*Malacoxylum* Jacq.).

S. 454 ergänze Zeile 8 von oben:

*C. Mappia* Lam. (= *Malacoxylum* Jacq. ex Radlkofer).

## Nachträge zu Teil III, Abteilung 6.

## Tiliaceae (K. Schumann).

S. 47 füge hinzu:

9. **Ancistrocarpus** Oliv. (*Acrosepalum* Pierre in Bull. Soc. Linn. Paris II. 22.)

Anmerkung. Nach einem Originalexemplar gehört *Acrosepalum Klaineum* Pierre, wie der Autor bereits handschriftlich angemerkt hat, in die Gattung *Ancistrocarpus*. Die Übereinstimmung mit *Ancistrocarpus densispinosus* konnte nur auf Grund eines später eingegangenen Fruchtexemplars erkannt werden, das frühere nur Blüten tragende Stück war noch in zu jungem Zustande.

## Malvaceae (K. Schumann).

S. 37 im Schlüssel füge hinzu:

4. Fr. in 5-∞ Coccen zerfallend.

† Die Rückenwand der Coccen löst sich nicht ab.

△ Die Coccen sind zur Fruchtreife nicht aufgeblasen. . . . 17. **Sida**.△△ Die Coccen sind zur Fruchtreife stark aufgeblasen . 17a. **Robinsonella**.

S. 43 ergänze:

17. **Sida** L.

Sect. IV. *Bastardiopsis* K. Schum. (in Fl. Brasil. XII. 3. 279). Coccen mit langen behaarten Schwänzen versehen, an der Rücken- und Bauchseite aufspringend, zögernd von einander gelöst. Holzgewächse mit rispigen Blütenständen. — *S. densiflora* Hook. et Arn. in Minas Geraes und Paraguay.

Anmerkung. In der Tracht nähert sich diese Section der folgenden Gattung. Von *S. myriantha* Planch. et Lind. sind reife Früchte nicht bekannt, deshalb ist nicht festzustellen, ob sie in diese Section oder in die folgende Gattung gehört.

S. 43 ergänze:

17a. **Robinsonella** Bak. f. et Rose (in Gard. and Forest X. [1896] 244). Hüllkelch 0. Kelch 5-spaltig, Karpiden 9—13 mit je einer hängenden Sa.; Gr. an dem kopfigen Ende papillös. Reife Coccen stark vergrößert, aufgeblasen, im Inneren hohl; der zur Reifezeit aufrechte S. am Grunde des Karpids, das vielleicht später zögernd aufspringt. — Sträucher oder kleine Bäumchen mit ansehnlichen, ganzen oder mehr oder weniger tief gelappten Blättern. Blüten groß, weiß oder lila in achselständigen Rispen.

4 Arten in Mexiko und Mittelamerika. — **A.** B. ganz, nicht gelappt. — **Aa.** B. unterseits schwach behaart *R. cordata* Bak. fil. et Rose, Mexiko. — **Ab.** B. unterseits weißfilzig. *R. discolor* Bak. fil. et Rose, Mexiko. — **B.** B. gelappt. — **Ba.** Kb. lanzettlich *R. divergens* Bak. fil. et Rose, Costa Rica, Guatemala. — **Bb.** Kb. breit eiförmig *R. Lindeniana* (Turcz.) Bak. fil. et Rose, Mexiko.

S. 46 ergänze:

25. **Pavonia** Cav. (*Lassa* Adans. 1763).

## Bombacaceae (K. Schumann).

S. 63 hinter 7. *Scleronema* Benth. füge ein:

7a. **Catostemma** Benth. in Hook. Lond. Journ. II. 365; Hook. Icon. t. 1793. Kelch glockenförmig, vor der Anthese geschlossen, dann zwei- bis dreilappig aufreißend, sternhaarig, schließlich durch einen Ringspalt abspringend. Blumenblätter 5 in der Knospenlage dachig, zurückgebogen. Stb. zahlreich, mit freien oder kurz verbundenen, nach oben verdickten Fäden; Beutel schließlich einfach durch einen über den Scheitel laufenden Spalt aufspringend. Fruchtknoten dreifächerig; Sa. 2 in jedem Fache, vom Grunde aus aufsteigend; Griffel an der Spitze tiefer dreispaltig mit Narbengewebe auf der Innenseite.

*C. fragrans* Benth. ist ein hoher Baum in Britisch Guiana (Rob. Schomburgk n. 280, Jenman n. 4336); B. in der Nähe der Zweigspitze gehäuft, oblong bis umgekehrt eiförmig, lederartig mit zurückgebogener Spitze. Blüten mäßig groß, weiß, wohlriechend, gebüscht in den Blattachseln. Bracteolen klein und schuppig am Grunde des Kelches.

Anmerkung. Diese Gattung ist lange umhergeirrt und zuletzt von Bentham und Hooker bei den abnormen Gattungen der *Myrtaceae*, dann von Hooker fil. als »connecting link« zwischen *Myrtaceae* und *Ternstroemiaceae* eingesetzt worden. In den »Natürlichen Pflanzenfamilien« ist sie übergangen worden. Ich wurde von Herrn Dr. Harms auf sie aufmerksam gemacht und finde sie derartig mit *Scleronema* Bth. verwandt, dass jetzt kein Zweifel über ihren systematischen Ort bestehen kann. Beide Gattungen haben alle wesentlichen Charaktere gemein, nur ist bei *Catostemma* die Staubblattröhre sehr kurz, die Narben aber sind viel länger.

### Sterculiaceae (K. Schumann).

S. 96 füge hinzu:

38. *Sterculia* Linn. (*Eriobroma*\*) Pierre in Bull. Soc. Linn. de Paris I. 1273).

Anmerkung. *Eriobroma Klaineianum* Pierre ist nach Einsicht der betreffenden Original-exemplare *Sterculia oblonga* Mast. Der Autor vergleicht sie mit *Pterygota* und *Cola*. Die erstere ist durch ihre geflügelten Samen ausgezeichnet, die hier nicht vorliegen, ich möchte sie lieber mit *Sterculia* vereint lassen. Holzige Fruchtschalen sind manchen Arten der Gattung eigen, wie z. B. *St. Chicha* St. Hil.; wenn auch nicht zu leugnen ist, dass sie bei dieser Art sehr dick und fest (40—45 mm) sind. Der Same ist bis auf die eigenartige gelbe Umhüllung durchaus dem einer *Sterculia* gleich gebildet und kann nicht mit dem von *Cola* verglichen werden: er besitzt blattartige, dünne, mit drei Nerven versehene Keimblätter, die in einem reichlichen, zwispaltigen Nährgewebe liegen. Bemerkenswert ist die tiefe Gliederung des Kelches, dessen Zipfel dicht behaart und zurückgeschlagen sind. Zweifellos ist *Eriobroma* eine gute Section in der Gattung *Sterculia*, mit der sie auch bezüglich der kopfigen Zusammendrängung der Staubbeutel übereinkommt; zu einer eigenen Gattung möchte ich sie vorläufig noch nicht erheben.

### Scytopetalaceae (Engler).

S. 99 und Nachtr. S. 244 bei Einteilung der Familie ergänze:

C. Blb. (5?) vollkommen vereint und im Zusammenhang abfallend. Stb.  $\infty$ , fast von gleicher Länge, die Stf. länger als die linealischen A., welche durch eine kurze Spalte am Scheitel sich öffnen, am Grunde nicht verbunden . . . . . 3. *Erythropyxis*.

Nachtr. S. 245 füge hinzu:

3. *Erythropyxis* Pierre (in Bull. Soc. Linn. de Paris [1896] 1265). Kelch tellerförmig, schwach 5-lappig. Blkr. vereintblättrig, eiförmig, dick, im Zusammenhang abfallend. Stb.  $\infty$  von gleicher Länge oder die äußeren etwas kürzer, in 4 Kreisen; Stf. fadenförmig; A. lineal-länglich, mit schmalen, seitlich am Scheitel durch kurzen Spalt sich öffnenden Thecis. Frkn. von oben nach unten zusammengedrückt, 5-fächerig, in jedem Fach mit etwa 12 der centralen Placenta in 2 Reihen eingefügten Sa., mit dorsaler Raphe. Gr. lang, pfriemenförmig, am Scheitel kurz 5-theilig. Kapsel fast kugelig, etwa 15-samig, mit dünnem, etwas fleischigem Epicarp, dickem, krustigem Mesocarp und dünnem Endocarp, 5-fächerig, septucid 5-klappig. S. in jedem Fach 2—4 übereinander oder abwechselnd an langem, erhärtetem Funiculus, elliptisch, zugespitzt, seitlich zusammengedrückt, beiderseits 4—2-rippig, mit außen fleischigem, innen hartem, schwarzem Integument. Nährgewebe reichlich, elfenbeinartig. E. kürzer als das Nährgewebe, mit nach oben gekehrtem Stämmchen und kürzeren, flachen, eiförmigen Keimb. — Kletternder Strauch, mit dünnen Zweigen, abwechselnden, fast sitzenden, länglich-elliptischen, lang zugespitzten, gezähnten, fiedernervigen B. Bl. mittelgroß, am Stamm in Büscheln stehend.

4 Art, *E. scandens* Pierre, in Gabun.

### Dilleniaceae (E. Gilg).

S. 100 ergänze unter Wichtigste Litteratur: Maximowicz in Acta Horti Petropol. XI. p. 36. — Franchet, Pl. David. in Nouv. Arch. du Mus. II. S. X. p. 53, t. X. und in Journ. de Bot. VIII. 279 u. ff.

\*) Besser als *Eriobroma* ist *Eriobroma*.

S. 410 hinter II. 5. **Actinidioideae-Actinidiaceae** füge ein:

B'. A. mit dem Stb. nur lose auf dem Rücken verbunden und deshalb frei beweglich. Stb. 40. Frb. 5, fest vereinigt, die Gr. völlig miteinander zu einer Säule verwachsen. Placenta sehr dick, centralwinkelständig, von ca. 40 Sa. (oft mehr, oft weniger) besetzt

**IIa. Clematoclethroideae.**

a. Sträucher, meist kletternd. Blätter häutig. Frucht eine trockene Kapsel.

**5a. Clematoclethreace.**

S. 426 hinter der Abbildung von *Actinidia* füge ein:

**IIa. Clematoclethroideae-Clematoclethreace.**

**40a. Clematoclethra** Maxim. (*Clethra*, Sect. *Clematoclethra* Franch.). Blüten hermaphroditisch. Kelchb. 5, imbricat. Blb. 5, stark imbricat, nach der Blütezeit abfallend. Stb. 40, in 2 Kreisen stehend, mit kurzen, dicken Stf. A. auf der Mitte des Rückens eingefügt, eiförmig, zugespitzt, von unten her mit 2 Poren aufspringend, welche sich nach oben mehr oder weniger weit spaltenförmig verlängern. Frkn. 5-fächerig mit 5 centralwinkelständigen, etwas über dem Grunde des Faches entspringenden Placenten, von denen jede etwa 40 fast horizontale, anatrophe Sa. trägt. Gr. cylindrisch, verlängert, mit 5 deutlichen Riefen versehen (wohl aus 5 Gr. verwachsen). Fr. eine trockene Kapsel, welche sehr an die der Gattung *Saurauia* erinnert. — Meist kletternde Sträucher mit nebenblattlosen, ziemlich langgestielten, häutigen, fein gezähnten B. Bl. weiß, in achselständigen, rispigen oder traubigen Inflorescenzen, von mittlerer Größe.

9 Arten von sehr übereinstimmendem Habitus und teils unsicherer Abgrenzung, sämtlich in den Waldungen von Ost-Tibet und den angrenzenden Teilen Mittelchinas heimisch.

§ 4. Blütenstände meist mehrblütig. — Hierher *Cl. scandens* (Franch.) Maxim., *Cl. lasioclada* Maxim., *Cl. Faberi* Franch., *Cl. cordifolia* Franch., *Cl. tomentella* Franch., *Cl. strigillosa* Franch.

§ 2. Blüten stets einzeln langgestielt in den Blattachseln. — Hierher *Cl. Giraldui* Diels, *Cl. actinidioides* Maxim., *Cl. integrifolia* Maxim.

Anm. Es ist mir nicht zweifelhaft, dass die Gattung *Clematoclethra* zu den *Dilleniaceae* zu stellen ist, in welcher Familie sie jedoch wegen ihrer 40 in zwei Kreise angeordneten Stb. eine Sonderstellung einnimmt. Am besten findet sie wohl ihren Platz zwischen den *Actinidioideae* und den *Saurauioideae*, welche sie gewissermaßen mit einander verbindet. Einen guten Hinweis für die Zugehörigkeit von *Clematoclethra* zu den *Dilleniaceae* bildet das massenhafte Vorkommen von Raphiden in allen Teilen der Pflanzen, wie wir dies in gleicher Weise besonders bei *Saurauia* beobachten.

**Guttiferae (Engler).**

S. 229 und Nachtr. S. 249 füge hinzu bei 32. **Allanblackia**:

Eine neue, durchaus verschiedene Art ist *A. ulugurensis* Engl. im Ulugurugebirge, ausgezeichnet durch breite, länglich-verkehrt-eiförmige Blätter und sehr kurz gestielte Blüten in den Blattachseln. Auch aus Gabun ist eine neue Art, *A. Klaineana* Pierre mit sehr länglichen Fr. bekannt geworden. — Vergl. auch L. Pierre, Sur les genres *Allanblackia* et *Pentadesma* in Bull. Soc. Linn. de Paris 1898, p. 19—22.

S. 244 bei 38. **Pentadesma** füge hinzu:

Eine zweite Art ist *P. leptonema* Pierre (Ebonisio) in Gabun, eine dritte *P. Kerstingii* Engl. in Togo, welche in den B. mit *P. leptonema* Pierre, in den Bl. mit *P. butyraceum* sehr übereinstimmt. Eine vierte Art, *P. maritimum* Pierre (in Bull. Soc. Linn. de Paris 1226) ist noch zweifelhaft hinsichtlich der Zugehörigkeit zu dieser Gattung.

S. 242 am Schluss füge hinzu:

**Ungenügend bekannte Gattung von unsicherer Stellung.**

**Leioclusia** Baill. (in Bull. Soc. Linn. de Paris [1880] 244). Nur ♀ Bl. bekannt. Kelchb. 5 dachziegelig. Blb. 0. Frkn. frei, eiförmig, unten 2-fächerig, oben unvollkommen gefächert, in jedem Fach mit 2 schildförmig ansitzenden Sa. nebeneinander; Gr. dünn mit kleiner N. — Kahl, mit lederartigen, lanzettlichen B., deren Seitennerven nicht hervor-



treten. Bl. klein, blass, in zusammengesetzten endständigen, lockeren und wenigblütigen Trugdolden.

1 Art, *L. Boiviniana* Baill. in Madagaskar.

### Dipterocarpaceae (E. Gilg).

S. 243 unter **Wichtigste Litteratur** ergänze: Pierre in Bull. Soc. Linn. Paris (1897) p. 1298.

S. 254 vor I. Kelch krugförmig u. s. w. füge ein:

Die Gattung *Duvaliella* Heim (in Bull. Soc. Linn. Paris (1892) p. 1011) ist auf so dürftige Bruchstücke hin und so unvollständig beschrieben, dass ihre Stellung in der Familie nicht zu ermitteln ist. Vielleicht gehört sie gar nicht zu den *Dipterocarpaceae*.

### Violaceae (Engler).

S. 322 bei **Wichtigste Litteratur**, Systematik füge hinzu: V. B. Wittrock, *Viola*-Studien I. Morfologisk-biologiska och systematiska studier öfver *Viola tricolor* och hennes närmare anförvandter, II. Bidrag till de odlade penséernas historia med särskild härsyn till deras härkomst; Acta horti Bergiani II. (1897) No. 1, p. 1—142, mit 14 gefärbten Taf. und 17 Textfig., No. 7, p. 1—78, mit 70 Textbildern und 1 Taf. — H. Kraemer: *Viola tricolor* in morphologischer, anatomischer und biologischer Beziehung, Dissert. 4°. Marburg 1897.

S. 327, 328 ist überall **Rinorea** und *Rinorea* zu belassen; die im Nachtrag 1897 S. 252 gemachte Änderung ist nicht berechtigt, da der Name *Rinorea* Aubl. immer neben dem Namen *Alsodeia* Thou. bestanden hat und darauf hin auch schon von Baillon dem letzteren vorgezogen wurde.

S. 328, 329 in der Übersicht der **Rinorea** lies:

- A. Fr. eine Kapsel . . . . . 4a. **Gestroa**.  
 a. Connectiv nicht über die Theken hinaus verlängert. A. halb nach außen aufspringend.  
 b. Connectiv über die Theken hinaus verlängert. A. nach innen aufspringend.  
 α. Stf. am Grunde in einen Ring verbunden, am Rücken des Connectivs ohne oder mit Anhängsel.  
 I. S. ohne Arillus, mit reichlichem Nährgewebe. Blütenstände endständig oder achselständig . . . . . 4. **Rinorea**.  
 II. S. mit Arillus um den Nabel, mit sehr spärlichem Nährgewebe. Bl. in Büscheln am Stamm . . . . . 4b. **Allexis**.  
 β. Stf. am Grunde in einen Ring verbunden, derselbe mit großen lanzettlichen Anhängseln hinter den Stf. und mit lineal-lanzettlichen zwischen denselben  
 4c. **Indovethia**.  
 B. Fr. eine Beere.  
 a. Stf. oder Connectiv auf dem Rücken ohne Anhängsel.  
 α. S. mit Nährgewebe . . . . . 5. **Leonia**.  
 β. S. ohne Nährgewebe . . . . . 6. **Gloeospermum**.  
 b. Stf. oder Connectiv auf dem Rücken mit Anhängsel.  
 α. A. frei . . . . . 7. **Melicytus**.  
 β. A. verwachsen . . . . . 8. **Hymenanthera**.

S. 329 hinter **Rinorea** ergänze:

4b. **Allexis** Pierre (in Bull. Soc. Linn. de Paris, Nouv. Sér. [1898] 25). Wie *Rinorea*; aber Blb. leicht zusammenneigend. Frkn. mit je 1 Sa. an jeder Placenta; S. mit Arillus am Nabel und mit sehr wenig Nährgewebe. — Bäumchen mit großen lanzettlichen B.; Bl. in Büscheln am Stamm.

1 Art, *A. cauliflora* (Oliv.) Pierre in Kamerun.

4c. **Indovethia** Boerl. (Icones bogor. I. [1897] 9, t. I). Kelchb. 5, eiförmig, dachig. Blb. 5, eiförmig, stumpf, gedreht, sehr hinfällig. Stb. 5, am Grunde in einen Ring verbunden, derselbe mit großen lanzettlichen Anhängseln hinter den Stf. und mit lineal-lanzettlichen zwischen denselben; Stf. breit, sehr kurz; A. pfeilförmig, mit zugespitztem Connectiv. Frkn. 3-kantig, die 3 wandständigen Placenten mit vielen Sa. Fr. eine fast kugelige, einfächerige Kapsel, mit vielen kleinen, eiförmigen, roten, feinkörnigen S. an langen Funiculis. — Baum oder Strauch mit zusammengedrückten Zweigen, kammförmig zerschlitzten Nebenb. und lanzettlichen, etwas starren B., mit ∞ parallelen Seitenerven. Bl. an dünnen Stielen in Scheintrauben, von diesen je 2—3 in einer Blattachsel.

1 Art, *I. calophylla* Boerl. auf Borneo und Amboina.

## Nachträge zu Teil III, Abteilung 6a.

## Flacourtiaceae (Gilg).

S. 4 bei Wichtigste Litteratur ergänze:

J. Briquet, Observations sur quelques Flacourtiacées de l'Herbier Delessert, in Annuaire du conservatoire et du jardin botaniques de Genève 1898, p. 45—78, t. 4.

S. 15 Zeile 14 füge ein:

2a. **Camptostylus** Gilg (in Notizbl. des Kgl. Bot. Gartens und Museums Berlin II. (1898) 57 = *Cerolepis* Pierre in Bull. Soc. Linn. de Paris, Nouv. Sér. p. 144). Blüten diclin oder polygamisch, scheinbar traubig angeordnet, d. h. an einer blattlosen achselständigen Achse in zahlreiche 4—2-blütigen Büscheln stehend, alle an dieser Achse seitlich stehenden Bl. ♂, nur die endständige hermaphroditisch oder wahrscheinlich physiologisch ♀. Perigonblätter 10—12 spiralig, die 2—3 äußeren kelchartig, braun punktiert und während der Blütezeit ausdauernd, fast kreisrund, die inneren sehr zart und hinfällig, obovat, kurz genagelt. Bl. weiß, die ♂ mit ∞ fertilen dicht zusammengedrängten Stb. mit linealischen, parallel-fächerigen festverwachsenen A. und fehlendem Frkn. Die ♀ Bl. etwas größer als die ♂, mit unfruchtbaren Stb., deren Filamente an der Basis zu einem kurzen Ring verwachsen sind; der Frkn. ist so lang wie die A., tief 8-rinnig, einfächerig, mit 4 wandständigen Placenten, die ∞ zweireihige Sa. tragen. Gr. dick säulenförmig, halb so lang wie der Frkn., tief 4-spaltig, die Äste bis zur Basis des Gr. zurückklappend mit kopfiger N. Fr. ganz ähnlich der glattfrüchtiger *Oncoba*-Arten. — Ein hoher Baum mit schönen, mit einer langen Träufelspitze versehenen B.

Nur 1 Art, *C. caudatus* Gilg im Urwaldgebiet Kameruns und Gabuns weit verbreitet.

S. 29 Z. 27 nach *Myroxylon* füge ein:

α'. Bl. hermaphrodit. N. discusförmig, ungeteilt. Gr. kurz 42a. **Eichlerodendron**.

S. 44 vor *Azara* füge ein:

42a. **Eichlerodendron** Briqu. (in Ann. Conserv. Genève II. 1898 p. 77). Bl. hermaphrodit. Kelch 5-lappig; Lappen schuppenförmig, kurz gewimpert, dachig, an der Basis wenig verwachsen, ausdauernd. Blb. 0. Discus aus kleinen, eiförmigen, unter einander fast freien Drüsen bestehend, welche außerhalb der Stb. stehen. Stb. 45—55, länger als die Kelchlappen. Stf. fadenförmig, kahl. A. elliptisch bis fast kugelig, an der Basis auf dem Rücken angeheftet, extrors, mit Längsrissen aufspringend. Frkn. außen und innen mit Falten und Leisten versehen, 4-fächerig, die 4 wandständigen Placenten in der Mitte fast zusammenstoßend, jede 2 Reihen von Sa. tragend. Gr. kurz. N. discusförmig-kopfig. — Baum oder Strauch, die älteren Zweige mit Dornen. B. abwechselnd, schwach lederartig, gesägt-gekerbt, ohne Nebenblätter. Bl. klein, gelb-grün, in kurzen axillären Trauben.

Nur 1 Art, *Eichl. calophyllum* (Griseb.) Briqu. im nördl. Brasilien.

S. 45 Z. 15 ändere:

A. Blüten hermaphroditisch . . . . . 49a. **Carrierea**.  
B. Blüten monöcisch oder diöcisch.

a. Kelchb. dachziegelig. Gr. 5. Fr. eine Kapsel . . . . . 50. **Idesia**.

b. Kelchb. klappig. Gr. 3. Fr. eine Beere . . . . . 51. **Poliothyrsis**.

49a. **Carrierea** Franch. (in Revue Hortic. (1896) 498, t. 170). Bl. hermaphroditisch. Kelchb. 5, bis zur Basis frei, abgerundet, während und nach der Blütezeit breit zurückgeschlagen. Blb. 0. Stb. ∞, auf einem etwas erhöhten Torus inseriert, welcher auch den Frkn. trägt. A. oval, die beiden längs aufspringenden Fächer durch ein breites Connectiv getrennt. Frkn. oval-oblong, an der Spitze abgerundet, mit 3—4 sehr kurzen, zurückgekrümmten, breiten, 3-lappigen Gr. Placenten 3—4 parietal, sehr zahlreiche Sa. tragend. Fr. eine lanzettliche, spitze, holzige Kapsel, welche mit 3 Längsrissen aufspringt und ein tomentoses Epikarp besitzt. Sa. mit einem kleinen Arillus an der Spitze. — Ein vollständig kahler Baum, mit fein gezähnt-crenaten B. Blütenstand terminal.

Nur 1 Art, *C. calycina* Franch., ein Baum von 15 m Höhe, heimisch in China, Prov. Setchuan, in 4400 m Meereshöhe.

## Cactaceae (K. Schumann).

S. 156 bei Wichtigste Litteratur ergänze:

L. Montemartini, Contributo allo studio dell' anatomia del frutto e del seme delle Opunzie in Atti del Ist. bot. della R. Univ. di Pavia V. (1896). — K. Schumann, Gesamtbeschreibung der Kakteen (Monographia Cactacearum). Mit einer kurzen Anweisung zur Pflege der Kakteen von K. Hirscht. Neumann, Neudamm 1898/99; Derselbe, Die Gattungen *Phyllocactus* und *Epiphyllum* in Engl. Jahrb. XXIV. (1898) 4; Derselbe, Monographie der Gattung *Ariocarpus* in Engl. Jahrb. XXIV. (1898) 541. — Weber, in Bois, Dictionnaire d'horticulture Paris 1893—99. Die Artikel über Kakteen.

S. 176 im Schlüssel der Gattungen ergänze:

III. Unterfamilie *Peireskioideae* K. Schum.

- A. Opuntioide Tracht, aber ohne Glochiden; B. stielrund oder pfriemlich; Bl. einzeln endständig, kurz gestielt . . . . . 19a. *Maihuenia*.  
 B. Tracht typischer Dicotyledoneae; B. breitspreitig mehr oder weniger gestielt; Bl. häufig in reichlicher zusammengesetzten Inflorescenzen . . . . . 20. *Peireskia*.

Anmerkung. Die Herübernahme der alten *Peireskia Poeppigii* S.-D. zu den *Peireskioideae* unter Verwendung des Philippi'schen Gattungsnamens *Maihuenia* gründet sich auf die in Sonderheit durch Weber in Paris festgesetzte Thatfachen, dass die Glochiden vollkommen, auch während der Jugendstadien in den Areolen fehlen, und dass die Samen eine dünne, brüchige, glänzenschwarze Schale haben.

S. 176 füge hinzu:

4. *Cereus* Haw. (*Myrtillocactus* Cons.).

Anmerkung. Ich selbst habe S. 178 den Namen *Myrtillocactus* zuerst für *C. geometrizans* Mart. gebildet. Console hat dann (in Boll. Ort. Palermo I. 8—10) auf Grund der von mir mitgetheilten Merkmale die Gattung rite publiziert. Die für mich maßgebenden Gründe, welche mich seiner Zeit zu der Meinung bestimmten, von der Aufstellung einer solchen Gattung Abstand zu nehmen, sind auch heute noch durchaus nicht gehoben; deshalb muss ich die Gattung in die Synonymie verweisen.

S. 182 ergänze bei 4. *Phyllocactus* Lk.:

45 Arten. Über die 4 Untergattungen I. *Euphylllocactus* K. Schum., II. *Ackermannia* K. Schum., III. *Disisocactus* (Lindl.) K. Schum., IV. *Pseudepiphyllum* K. Schum., vergl. K. Schumann, Gesamtbeschreibung S. 203.

Ferner ergänze:

8. *Echinocactus* Lk. et Otto (*Malacocarpus* Salm-Dyck).

Etwa 150 Arten, auf folgende 14 Untergattungen sich verteilend: I. *Discocactus* (Pfeiff.) K. Schum., II. *Malacocarpus* (Salm-Dyck) K. Schum., III. *Cephalocactus* K. Schum., IV. *Lophophora* (Coul.) K. Schum., V. *Astrophytum* (Salm-Dyck) K. Schum., VI. *Euechinocactus* K. Schum., VII. *Ancistrocactus* K. Schum., VIII. *Stenocactus* K. Schum., IX. *Notocactus* K. Schum., X. *Hybocactus* K. Schum., XI. *Thelocactus* K. Schum. — Vergl. K. Schumann, Gesamtbeschreibung S. 291.

S. 189 ist 9. *Malacocarpus* Salm-Dyck zu streichen.

S. 192 ändere ab:

12. *Mamillaria* Haw. (*Mamillopsis* Web., *Epithelanthus* Web., *Cochemiea* Brand.).

Etwa 400 Arten verteilen sich auf folgende Untergattungen I. *Coryphantha* Engelm., II. *Dolichothele* K. Schum., III. *Cochemiea* Kath. Brandege (als Gatt.; *Mamillopsis* Morren als Untergatt., Weber als Gattung), IV. *Eumamillaria* Engelm. mit Sect. 1. *Hydrochylus* K. Schum. und Sect. 2. *Galactochylus* K. Schum. — Vergl. K. Schumann, Gesamtbeschreibung S. 472.

S. 195 bei 14. *Ariocarpus* Scheidw. füge hinzu:

3 Untergattungen: *Leiothele* K. Schum., *Aegopodothele* K. Schum., *Chasmatothele* K. Schum. — Vergl. K. Schumann, Gesamtbeschreibung S. 604.

S. 199 bei 18. *Opuntia* Haw. füge hinzu:

Es werden jetzt folgende Untergattungen unterschieden: I. *Peireskiopuntia* Web., II. *Brasilopuntia* K. Schum., III. *Cylindropuntia* Engelm., IV. *Tephrocactus* Web., V. *Platyopuntia* Engelm.

S. 203 schalte ein:

19a. *Maihuenia* Phil. (in Gartenfl. 1883, p. 259, t. 1129, emend. Weber in Bois, Dict. 939.). Bl. regelmäßig, radförmig, mittelgroß. Frkn. gehöckert und beblättert, in

den Achseln der abfälligen, cylindrischen oder pfriemlichen B. Wollfilz, in denen keine Glochiden stecken. Sa. zahlreich. Blütenhülle vielblättrig; Röhre fehlend. Stb. kürzer als die Blütenhülle. Griffel etwas länger als diese. Beere weich und saftig, zahlreiche S. mit glänzender schwarzer Samenschale umschließend; Keimling hufeisenförmig gekrümmt, mit blattartigen Keimblättern. — Niedrige, alpine Zwergsträucher von opuntioider Tracht, dichte rasenartige Massen bildend, Körper gegliedert, Glieder kurz cylindrisch, oder wurstförmig oder kugelförmig. B. pfriemlich, abfällig oder länger-bleibend; Areolen mit Wollfilz bekleidet ohne Glochiden. Stacheln pfriemlich, stielrund. Bl. einzeln, kurz, aber deutlich gestielt, aus einer fast endständigen Areole.

3 Arten in den chilenischen und argentinischen Cordillären. — A. Glieder cylindrisch. — Aa. Glieder bis unten reichlich bestachelt *M. Poeppigii* (Otto) Web. — Ab. Glieder nur oben und spärlich bestachelt, unten unbewehrt *M. brachydelphys* K. Sch., Argentinien. — B. Glieder kugelförmig *M. Philippii* (Haage et Schmidt) Web.

Anmerkung. In meiner Gesamtbeschreibung sind für die hier behandelten Gattungen nicht bloß Untergattungen gegen früher vielfach neu aufgestellt, sondern auch die Reihen und das ganze weitere System der Gattungen mannigfach reformiert; nicht minder sind in den an dieser Stelle übergangenen Gattungen *Cereus*, *Pilocereus*, *Echinopsis*, *Echinocereus* tief eingreifende Veränderungen in der Gliederung der Arten vorgenommen worden. Bezüglich der Einzelheiten muss auf das Werk verwiesen werden.

## Nachträge zu Teil III, Abteilung 7.

### Lythraceae (E. Koehne).

Nachtr. S. 264 bei 23. *Galpinia* N. E. Brown füge hinzu:

Diese Gattung ist eine echte Lythracee, nach dem Bau des Fruchtknotens den *Diplusodontinae* (*Pemphis*, *Diplusodon*) zuzuweisen, habituell aber in merkwürdiger Weise zwischen *Lawsonia* und manchen *Lagerstroemia*-Arten stehend. *Lagerstroemia madagascariensis* Bak. könnte nach der übrigens in wesentlichen Punkten ungenügenden Beschreibung nahe verwandt sein oder gar zu derselben Gattung gehören. In letzterem Falle würde die geographische Anomalie des Vorkommens einer *Lagerstroemia* auf Madagaskar statt in Südostasien fortfallen. Auch *Pemphis punctata* Drake del Castillo von Madagaskar, freilich durch axilläre Einzelblüten abweichend, wäre zum Vergleich heranzuziehen.

*Galpinia*, bisher nur von Transvaal bekannt, wurde von Schlechter neuerdings auch an der Delagoabai gesammelt.

S. 24 füge bei *Lawsonia* L. als Synonym hinzu: *Rotanthea* Baker.

*Rotanthea* Baker weicht von *Lawsonia* auch nicht im kleinsten Merkmal ab.

### Auszuschließende Gattungen.

*Dichotomanthes* S. Kurz. Vergl. Nachträge S. 260.

Unbedingt keine Lythracee, weil Kapsel halb oberständig und Blätter gesägt. Beides ist bei den Lythraceen ganz ausgeschlossen. Auch die abwechselnden Blätter sind der Zuweisung zu den Lythraceen ungünstig, obgleich diese Blattstellung bei manchen Lythraceen vorkommt. Die Unterbringung der Gattung ist mir wegen mangelnder Autopsie unmöglich.

*Rhynchocalyx* Oliv. Vergl. Nachtr. S. 260.

Keine Lythracee, aber von durchaus zweifelhafter Stellung im System. Blütenbau in den meisten Punkten in auffallender Übereinstimmung mit dem der *Rhamnaceae*, insbesondere die Blumenblätter denen von *Ceanothus* auffallend ähnlich. Fast nur die zahlreichen 2-reihigen Samenanlagen in den beiden Fruchtknotensächern hindern die Zuweisung der Gattung zu den Rhamnaceen. Es wird kaum etwas anderes übrig bleiben, als die Gattung zum Typus einer eigenen, mit den Lythraceen schwerlich irgendwie verwandten Familie zu erheben.

### Rhizophoraceae (Engler).

S. 54 in der Übersicht der *Rhizophoroideae-Macarisieae* ergänze hinter B b:

a. S. geflügelt.

I. Frkn. gestielt. B. gegenständig . . . . . 13. *Macarisia*.

II. Frkn. sitzend. B. in 3—4-gliedrigen Quirlen . . . . . ? 13a. *Anopyxis*.

S. 56 füge hinzu:

?13a. **Anopyxis** Pierre in Bull. Soc. Linn. de Paris 1898 p. 74. Noch unvollständig bekannt, daher unsicher. Kelch breitglockig, mit 3-eckigen Abschnitten, welche länger als der Kelch. Fr. eiförmig, in jedem Fach mit 2 S. und darüber mit 6 paarweise stehenden Höckern (sterile Sa.?). S. wie bei *Macarisia*. — Gr. Baum mit kahlen Zweigen und lederartigen, oberseits glänzenden, länglichen B. in 3—4-gliedrigen Quirlen. B. mit 6—8 aufsteigenden Nerven.

1 Art, *A. Klaineana* Pierre in Gabun.

### Myrtaceae (F. Niedenzu).

Auf Seite 78 bei 25. *Eugenia* bez. unter Unterg. I. *Eueugenia* Subsect. 1. *Auteugenia* § 6 *Glomeratae* auf Seite 80 ist als Synonym hinzuzufügen: *Chloromyrtus* Pierre.

*Chloromyrtus Klaineana* Pierre (Bull. Soc. Linn. Paris [1898] 71) ist nämlich identisch mit *Eugenia Soyauzii* Engler (Not. Bot. Gart. Berlin II. 294), einer richtigen *Eugenia*, die der *E. calophylloides* DC. und *E. memecyloides* Bth. von Guinea nahe steht. Die Placentation variiert bei *Eugenia* fast ebenso wie bei manchen *Myrtinae*; und die von Pierre ausführlich beschriebene Beschaffenheit des *E.* reicht noch weniger zur Begründung einer neuen Gattung hin.

### Melastomataceae (Krasser).

S. 452 im Bestimmungsschlüssel der **Melastomatoideae-Osbeckieae** ergänze bei B II: Connectiv ohne oder mit nur winzigem Fortsatz, ohne Anhängsel oder höchstens vorn 2-höckerig.

- 1. Kelchrohr völlig kahl. Bl. klein. Kleine einjährige Kräuter . . . . .
- \* Frkn. frei, am Scheitel borstig . . . . . 29. *Nerophila*.
- \*\* Frkn. bis zur Mitte mit dem Kelchrohr verwachsen . . . . . 30. *Guyonia*.
- 2. Kelchrohr mehr oder weniger dicht behaart.
- \* Frkn. an der Spitze kahl . . . . . 30a. *Afzeliella*.
- \*\* Frkn. an der Spitze mit einem Haarkranz gekrönt . . . . . 31. *Osbeckia*.

S. 455 ist einzuschalten:

30a. **Afzeliella** Gilg (in Engler, Monogr. afrik. Pflanzen-Fam. u. -Gattungen II. *Melastomataceae* p. 3, 4 f.). Bl. 4-zählig. Kelchrohr glockig, locker mit langen, braunen Haaren besetzt. Kelchzipfel linealisch-lanzettlich, scharf zugespitzt, von Kelchrohrlänge, am Rand mit zahlreichen langen, steifen Wimpern. Blb. länglich, ziemlich spitz. Stb. 8, gleichlang, mit die Kelchb. deutlich überragenden, verlängerten, fadenförmigen Stf.; A. gleichgestaltet, breit-eiförmig, mit stumpfer, 4-poriger Spitze. Connect. am Grunde kurz vorgezogen, gerade, anhängsellos. Frkn. 5-fächerig, bis zur Spitze mit dem Kelchrohr verwachsen, am Scheitel kahl; Gr. fadenf.; Narbe dick-kopfig. — Einjähriges, zierlich aufsteigendes Pflänzchen, an den Knoten wurzelnd, an Stengel und Blättern locker mit langen braunen Borsten besetzt; die Blätter breit-rhombisch, langgestielt; endständige Einzelbl.

1 Art. Sierra Leone. *A. ciliata* Gilg.

Stapf hat in Transact. Linn. Soc. (Botany), Vol. IV. Part. 2, London 1894, S. 463 f. die Verwandtschaft von *Plethiandra* mit *Medinilla* nachgewiesen und in Hooker, Ic. plant. XXV. (1895) t. 2448 *Medinillopsis* Cogn. als Synonym zu *Plethiandra* Hook. f. eingezogen. Daher muss es heißen:

S. 479, Zeile 5 von oben: 406. *Plethiandra*.

S. 484, Zeile 43 von unten lies:

406. **Plethiandra** Hook. f. (*Medinillopsis* Cogn.). Bl. 6-zählig, Kelchrohr halbkugelig, glockig bis fast urnenförmig, mit abgestutztem gezähnten oder mit 6 Außenzähnen versehenen Saume. Stb. bis zu 30, gleich, mit fadenförmigen kurzen oder längeren Stf.; A. lineal; Connectiv nicht vorgezogen, ohne Anhängsel. Frkn. fast bis zum Scheitel oder gänzlich mit dem Kelchrohr verwachsen. — Sträucher mit sitzenden B. und bracteenlosen, gestielten Bl. in manchmal stark reduzierten Büschelcymen.

7 Arten, die Mehrzahl auf Borneo. *Pl. Molleyi* Hook. f. und *Pl. sessilis* Stapf sind Epiphyten. Aus den Wäldern bei Singapur stammt *Pl. (Medinillopsis) sessiliflora* (Cogn.) Stapf.

S. 194, Zeile 5 von oben entfallen die Worte »sowie bei *Plethiandra*».

S. 195, Zeile 19 und 20 von unten lies: Inselförmige Gruppen von Phloemelementen im Holz.

S. 195, Zeile 16 von unten, ferner S. 196, Zeile 20—26 von oben sind zu streichen.

Nachträge S. 265, Zeile 12 von unten ergänze zu 93a. *Pomatostoma* Stapf: (in Hook. Ic. t. 2420).

### Onagraceae (H. Harms).

S. 199 bei Wichtigste Litteratur füge ein: J. K. Small, *Oenothera and its Segregates* (Bull. Torrey Bot. Club XXIII. (1896) 167—194). — Fr. Ramaley, On the stem anatomy of certain Onagraceae (Bot. Gaz. XXII. (1896) 229).

S. 208 ergänze:

3. *Ludwigia* L. (*Ludwigiantha* Small in Bull. Torrey Bot. Club XXIV. (1897) 178) und am Schlusse der Gattung füge ein:

P. Parmentier, Contribution à l'étude du genre *Ludwigia* et recherches sur l'*Epilobium nutans* Schmidt (Monde des pl. V. (1896) 27—29, 32—33). — Small l. c. teilt die Gattung in 3 Genera (*Ludwigia* L., *Isnardia* L. u. *Ludwigiantha* Small).

S. 210 bei 5. *Epilobium* füge am Schlusse ein:

P. Parmentier, Recherches sur les *Epilobes* de France (Rev. génér. de bot. VIII. (1896) 21—39, 59—70).

S. 212 im Bestimmungsschlüssel der **Onagreae-Clarkiinae** füge ein bei B:

α. Bl. rot oder weiß; Blütenröhre mit Haarkranz . . . . . 11. *Godetia*.

β. Bl. gelb; Blütenröhre ohne Haarkranz . . . . . 11a. *Oenotheridium*.

S. 213 nach 11. *Godetia* füge ein:

11a. *Oenotheridium* Reiche, Fl. de Chile II. (1898) 256. Blütenröhre trichterförmig, ohne Haarkranz. Kelchb. unten gefaltet. Blb. verkehrt-eiförmig, gezähnt. Stb. 8, die den Blb. gegenüberstehenden kürzer; A. ungefähr am Grunde angeheftet. Pollenkörner einzeln, durch Viscinfäden verbunden. N. kurz 4-lappig. Kapsel prismatisch, mit vielen polyedrischen S. — 1jähriges Kraut, mit linealischen B. Bl. gelb.

1 Art, *O. sulphureum* (Phil.) Reiche, in Chile (Valdivia).

S. 214 bei 12. *Onagra* füge ein:

L. Planchon, Observations et expériences sur l'ouverture des fleurs de l'*Oenothera Lamarckiana* Ser. (Bull. Soc. bot. France XLIII. (1896) 455—476).

S. 214 im Bestimmungsschlüssel der **Onagreae-Xylopleurinae** füge am Schlusse ein:

γ. Kapsel eiförmig-pyramidenförmig, scharf 4-kantig; Stengel nicht verkürzt, diffus

19a. *Gaurella*.

S. 215 füge ein:

19a. *Gaurella* Small in Bull. Torrey Bot. Club XXIII. (1896) 183. Blütenröhre cylindrisch. Kapsel eiförmig-pyramidenförmig, sitzend, in einen schmalen gebogenen Schnabel verlängert, die Kanten gekielt, die Seiten geschwollen; S. verkehrt-eiförmig, kantig, am Grunde zugespitzt. — Ausdauernde Pfl. mit diffusen, spreizenden Stengeln. B. klein, linear-lanzettlich oder lanzettlich. Bl. axillär, weiß oder rosa.

1 Art, *G. guttulata* (Geyer) Small von Wyoming bis Kansas und Neumexiko.

S. 216 im Bestimmungsschlüssel der **Onagreae-Chamissoniinae** setze 21. *Galpinsia* statt *Salpingia*.

S. 217 setze:

21. *Galpinsia* Britton in Mem. Torrey Bot. Club V. (1894) 263 (*Salpingia* Raimann, nicht *Salpinga* DC. [Melastomataceae; s. III. 7, 173]).

## Nachträge zu Teil III, Abteilung 8.

### Araliaceae (H. Harms).

S. 25 im Bestimmungsschlüssel (vergl. N. S. 268) ändere bei C 1:

4. B. gefiedert.

a. Gr. meist getrennt. Paläotropisch . . . . . 21. *Polyscias*.

b. Gr. vereint. Australien, Neuguinea . . . . . 22. *Kissodendron*.

Die Zeile C 2 b ist zu streichen, und statt c setze b ein.

S. 26 unter F. (Frkn. 4-fächerig) füge am Schlusse ein:

3. B. alle einfach. Frkn. mit 2 Sa. . . . .

35a. *Wardenia*.

S. 55 nach 35. *Arthrophyllum* Bl. füge ein:

35a. *Wardenia* King Mater. Fl. Malay. Penins. n. 40. 1898, p. 60 (aus: Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVII. part II. n. 4. 1898). Bl. ♂. Kelchsaum mit 5 kleinen Zähnen. Blb. 5, mützenförmig, ihre Kanten schwach eingefaltet, unten klappig, an der Spitze schwach dachig; Mittelrippen innenseits vorspringend. Stb. 5; Stf. kurz, gerade; A. versatil. Discus groß, fleischig, convex, die ganze Spitze des Frkn. überdeckend, schwach 5-lappig. Frkn. schmal-glockig, 4-fächerig, mit 2 neben einander hängenden Sa.; Griffelsäule kurz, dick, ohne Narbenverbreiterung. Fr. 2-fächerig (durch nachträgliche Bildung einer Scheidewand), mit 2 zusammengedrückten S. — Kleiner Baum mit stacheligem Stamm, im übrigen unbewehrt. B. einfach, lederig, an langen Stielen, diese mit kurzer Scheide und 2 kleinen Nebenb. auf deren Innenseite. Blütenstand eine endständige, kurz verzweigte, zusammengesetzte Dolde.

1 Art, *W. simplex* King, auf der malayischen Halbinsel (Perak).

S. 60 am Schlusse von 43. *Panax* füge ein:

Über Ginseng vergl. G. V. Nash, American Ginseng, its commercial history, protection and cultivation; revised and extended by M. Kains (U. S. Departm. Agricult. Bull. N. 46; 1898).

S. 60 muss es heißen:

45. *Harmsioplanax* Warburg in Pflzfam. N. 466 u. N. 464 (*Horsfieldia* Bl. non Willd., *Schubertia* Bl.).

### Umbelliferae (Drude).

[Vergl. auch Nachträge in Natürl. Pflanzenfam. III. 8. S. 274. Inzwischen haben Dr. Loesener und Dr. Harms bei der Ordnung der U. im Berliner Herbar Correcturen und Notizen gesammelt, welche neben eigenen Bemerkungen mit Dank im Auszuge hier wieder gegeben werden.

S. 62. Bei Wichtigste Litteratur (Floren) füge hinzu: Franchet, Notes sur quelques Ombellifères du Yunnan [Bull. Soc. philomatique de Paris, sér. VIII. T. VI. 1895, No. 4.]

S. 135 vor 23. *Mulinum* füge ein:

22a. *Dickinsia* Franch. in Nouv. Archiv. Mus. hist. nat. Paris 2. sér. VIII. (1886) 244. Bl. ♂, Kelchzipfel kurz, dreieckig. Blb. eiförmig, fast stumpf, concav, an der Spitze nicht zurückgekrümmt. Gr. lang, fast spreizend, in hoch kegelförmige Griffelpolster verbreitert. Fr. eiförmig-länglich, von der Seite zusammengedrückt; Carpophor einfach, länger bleibend; Mericarpien fast quadratisch, am Rücken leicht convex, Ränder stark verbreitert, flügelartig, nach vorn bogenförmig vorgewölbt, kreuzweise gegenüber gestellt. Hauptrippen fadenförmig, auf dem Rücken 5, mittlere Rippe etwas höher, sekundäre undeutlich; Ölstriemen fehlend; S. kaum vom Rücken zusammengedrückt, länglich. — Kahles Kraut vom Habitus einer *Hydrocotyle*-Art. B. kreisförmig bis nierenförmig, stengelständige sitzend, eine Art Involucrum bildend. Blütenstand aus einfachen Dolden bestehend.

1 Art, *D. hydrocotyloides* Franch., in China (Moupin). — Von *Asteriscium* Cham. et Schlecht. verschieden durch kurze Kelchb., eiförmig-concave, an der Spitze nicht eingebogene Blb., ♂ Bl.

S. 186 bei 409. *Petroselinum* füge unter Sect. II. *Sparsiflora* Drd. hinter der Diagnose hinzu: *P. segetum* Koch (Reichb. Icon. XXI. 44 Taf. 46).

S. 188 bei 416. *Pituranthus* füge hinzu: (*Hymenophora* Viv.).

S. 196 bei 433. *Pimpinella* Untergatt. III. *Eu-Pimpinella* Drd., Sect. 4. *Tragoselinum* DC. ist *P. rotundifolia* M. Bieb. = *Scaligeria rotundifolia* (M. Bieb.) Boiss. fortzulassen.

S. 197 nach 434. *Aegopodium* füge ein:

134a. *Pternopetalum* Franch. in Nouv. Archiv. Mus. hist. nat. Paris 2. sér. VIII. (1886) 246. Bl. ♂. Kelchb. lang, lanzettlich. Blb. aufrecht, glockenförmig zusammenneigend, länglich-eiförmig, unten lang verschmälert, oberhalb des etwas verdickten sackartigen Grundes inseriert, Spitze eingebogen, mit tiefer Rinne. Gr. lang, gerade, Griffelpolster hoch kegelförmig. Fr. breit eiförmig, von der Seite her zusammengedrückt;

Mericarpien zusammengedrückt, an der Commissur flach; Hauptrippen in dünne gezähnt-gewimperte Flügel ausgehend, commissurale und seitliche Rippen niedrig, die dorsalen mehr erhaben; Östrien fehlend. — Weiches Kraut; B. doppelt gedreht. Hülle und Hüllchen aus wenigen Blättchen bestehend.

*P. Davidi*-Franch. in China (Moupin). — Von *Aegopodium* verschieden durch dünne, flügelartige, ausgezackte-gewimperte Rippen, lange Kelchb., glockig-aufrechte, unterhalb des Grundes in stumpfen Sporn verlängerte Blb.

S. 204 bei 144. *Oenanthe* füge bei: (*Oenopsidium* Pomel), nachdem Battandier & Trabut in Fl. de l'Algérie II. 365 *Oe. anomalum* Pom. = *Oe. anomala* Dur. & Coss. angegeben haben.

S. 204 ist bei 145. *Crantzia* Nutt. der Gattungsname zu ändern in *Lilaeopsis* Greene (Pittonia II. 4894 S. 492) (*Crantzia* Nutt., *Hallomuellera* O. Ktze. 1891). Dazu ist zu bemerken, dass der Name *Crantzia* in den Natürl. Pflanzenfam. zweimal angewendet ist, nämlich bei den Gesneriaceen und Umbelliferen. Obwohl der erstere Name durch Verjährung hinfällig geworden wäre, erscheint es, nachdem Greene den neuen Gattungsnamen geschaffen und derselbe auch von Coulter u. Rose in der Revision der mexikan. U. i. J. 1900 angewendet wurde, zweckmäßig, *Crantzia* Nutt. unter die Synonyme zu setzen.

S. 210 bei 167. *Selinum* füge hinzu: (*Oreocome* Edgew. z. Teil).

S. 228 bei 202. *Ferula* ist unter den Synonymen *Xanthogalum* Lallemand zu streichen und dafür S. 220 unter Untergatt. II. *Tommasinia* zu *Angelica* zu stellen, nachdem Boissier Fl. or. II. 979 *X. purpurascens* Lallemand. (s. Ledeb. Fl. ross. II. 346) mit *Tomm. purpurascens* Boiss. = *Angelica purpurascens* (Lallemand.) Drd. für synonym erklärt hat. Dabei ist aber auf den merkwürdigen Widerspruch aufmerksam zu machen, den Index Kewensis Bd. IV durch Zuziehung von *Xanthog. purpurascens* Lallemand. zu *Dorema Aucheri* Boiss. hervorruft, welcher Widerspruch durch Bezug auf die charakteristische Inflorescenz von *Dorema* zu lösen sein würde. Man kann kaum annehmen, dass Boissier eine *Angelica* und *Dorema* verwechselt haben kann, wenn er von der betreffenden Pflanze auch nur unvollständige Dolden gesehen haben sollte.

S. 233 nach 203. *Ferulago* füge ein:

203a. *Kenoppleurum* Candargy (Bull. Soc. bot. France 1897, p. 158). Bl. polygamisch; Kelchrand stumpf, Blb. breit länglich-lanzettlich, ganzrandig mit eingebogener Spitze; Fr. breit umrandet mit gleichförmig abstehenden, schmal-röhrigen Rippen, die beiden zwischenständigen Seitenrippen an der Spitze kurz geflügelt, Mittel- und Randrippen ungeflügelt; Östrien fehlend. — Gelbblühende Stauden mit vielfach geteilten B. und dicker, giftiger Wurzel.

1 Art, *K. virosum* Cand., Staude von 1/2 m Höhe auf Lesbos, dort von den Einwohnern Repanos oder Phlomos genannt.

S. 247 bei 226. *Thapsia*, Nutzpflanzen ergänze: Nach Warburg ist dagegen in der neueren französischen Litteratur der Nachweis geliefert, dass *Th. garganica* L. keinesfalls die *Silphium*-Pflanze der Alten gewesen sei.

### Cornaceae (H. Harms).

S. 267 am Schlusse von Sect. IV. *Arctocrania* Endl. füge ein:

Graebner (in Ascherson u. Graebner, Fl. nordostdeutsch. Flachl. (1898) 539) betrachtet diese Section als eine eigene, von *Cornus* verschiedene Gattung: *Chamaepericlymenum* Graebn.

## Nachträge zu Teil IV, Abteilung 1.

### Ericaceae (Drude).

S. 44 nach 23. *Agauria* füge ein:

23a. *Ficalhoa* Hiern. Kelch 5teilig; Blkr. kurz krugförmig, wenig länger als der Kelch, tief 5lappig; Stb. 15 in einem Kreise zu je 3 zwischen den Blkr.-Zipfeln eingefügt, getrennt; Discus wenig hervortretend; Frkn. stumpf 5kantig, 5fächerig, der Gr. mit 5 oben strahlig auseinander tretenden N. Kapsel halb kugelig, hart, fachspaltig 5klappig; S. klein, zahlreich, mit locker netzförmiger Testa. — Kleine Bäume mit immergrünen, klein gesägten B. und kurzen, dichtblütigen gedrängten Rispen an den älteren Zweigknoten.

1 Art im westl. trop. Afrika (Angola), *F. laurifolia* Hiern (Journ. of Bot. XXXVI, 1898, p. 329, Taf. 390), ein 2–6 m hohes Bäumchen. Die Gattung ist von *Agauria* DC. besonders



durch die bei den *E.* ungewohnte Insertion der Stb. unterschieden, welche zu je drei dem Grunde der Blkr.-Röhre eingefügt sind und wie kleine Bündel daselbst erscheinen, aber freie Stf. haben.

S. 48 bei 33. *Arctostaphylos* füge hinzu: (*Mairania* Neck.). Anmerk.: Nach Britton et Brown, Illustr. Fl. N. Am. II. 572, soll *Mairania* Neck. ein älterer Gattungsname für No. 34. *Arctous* Gray sein. Dies ist unrichtig, da Necker 1790 in den Elem. bot. I. 219 n. 363 seine Gattung *Mairania* ohne Anführung von Species nur in Gegensatz zu *Arbutus* L. bringt; in dieser Weise hat auch P. de Candolle im Prodr. VII. 584 schon richtig citiert.

S. 55 nach 41. *Pentapterygium* füge ein:

41 a. *Desmogyne* King und Prain. Kelchrohr stielrund mit verbreitertem, weitglockigem Saum, ganzrandig, stehen bleibend; Blkr. eng trichterförmig mit 5 kurzen aufrechten Lappen; Stb. 10 epigynisch eingefügt, die A. gerade, auf dem Rücken stumpf und nur die Fächer klein-warzig; Frkn. 5 fächerig vieleiig mit fädlichem Gr. — Epiphytische Sträucher mit immergrünen, alternierenden B.

4 Art in Burma: *D. neriifolia* King u. Prain (Journ. Asiat. Soc. Bengal LXVII (1898) p. 297. = *Agapetes Desmogyne* King u. Prain l. c.), Strauch mit kurz gestielten, ganzrandigen B. — Die Gattung ist mit voriger und *Agapetes* verwandt; ihr Fruchtbau scheint noch nicht genau bekannt zu sein.

### Epacridaceae (Drude und Harms).

S. 74 zu 5. *Dracophyllum* Labill. füge hinzu:

Bäume und Sträucher. Durch Wuchs und Höhe mit Stamm von ca. 7 m besonders ausgezeichnet *D. Sayeri* F. v. Müll. vom Mt. Bellenden-Ker in 4500—4700 m Höhe; die Äste erreichen 8 m Länge und bilden mit ihrem verworrenen Gezweig eine fast undurchdringliche Masse. Vergl. F. v. Müller in Australasian Journ. of Pharmacy, März 1887.

S. 74 nach 3. *Sprengelia* Sm. füge ein:

4 a. *Bupicola* Maiden et Betche (in Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales [1898] Part 4, p. 774). Kelchb. 5. Blkr. 5spaltig, mit sehr kurzem Tubus und mit spreizenden, in der Knospe quincuncial sich deckenden Abschnitten. Stb. am Grunde des Kronentubus befestigt, kürzer als die Blkr.; A. angewachsen, 2 fächerig, um den Gr. zusammenneigend, doch nicht zusammenhängend, nach innen durch einen einzigen kurzen endständigen Spalt sich öffnend. Hypogynr Discus undeutlich. Frkn. 5 fächerig, mit zahlreichen Sa. in jedem Fach, die nahe der Achsenspitze an einer langen Placenta angeheftet sind; Gr. fadenförmig, in einer röhrigen Vertiefung des Frkn. befestigt. — Strauch mit kurz gestielten, schmalen B., Bl. einzeln, axillär, an Stielen, die kürzer sind als die B. und mit Bracteen besetzt sind, welche allmählich in die Kelchb. übergehen.

*R. sprengelioides* Maiden et Betche in Australien (Blue Mts. N.-S.-Wales).

S. 79 nach 49. *Trochocarpa* R. Br. füge ein:

49 a. *Decatoca* F. v. Muell. Rec. of Observ. on Sir W. Mac Gregor's Highl. Pl. fr. N.-Guinea (1889) p. 25. Kelchb. 5. Ebensoviel breit deckende Blumenkronlappen. Stb. 5, unterhalb der Kronlappen, Stf. sehr kurz, A. schmal ellipsoidisch. Gr. kurz, N. verbreitert, Frkn. 10 fächerig, in jedem Fache 4 Sa. Discus tiefgelappt. Fr. nicht aufspringend; Endocarp sich in 10 pyrenenartige Abschnitte lösend. — Niedriger Strauch. B. gestielt, kreisförmig bis lanzettlich-eiförmig. Bl. endständig, sitzend, gewöhnlich nur wenige zusammengedrängt.

4 Art, *D. Spencerii* F. v. Muell., in Neu-Guinea (Owen Stanley's Kette). — Nach dem Autor ist diese Gattung von *Trochocarpa* und *Decaspora* dadurch verschieden, dass die Kronlappen nicht klappige Deckung zeigen; von *Brachyloma* weicht sie durch die nicht zu einem soliden Steinkern vereinigten Fruchtknotenächer ab.

### Primulaceae (Pax).

S. 98 füge hinzu unter Wichtigste Litteratur: Hildebrand, Die Gattung *Cyclamen*. Jena 1898.

### Sapotaceae (Engler).

S. 449 bei Wichtigste Litteratur füge hinzu: L. Pierre, Sur le genre *Delpyodora* du groupe des *Chrysophyllées* in Bull. de la Soc. Linn. de Paris 1897, p. 4275—4277.

S. 439 und Nachtr. S. 273 muss es heißen:

44. *Lucuma* A. DC. (z. T., kaum *Molina*, incl. *Vitellaria* Gärt. fl. reform. Radlk.).

S. 449 und Nachtr. S. 278 bei 26a. *Malacantha* Pierre füge hinzu:

Als Gattung *Delpyodora* Pierre wird unterschieden eine interessante Art von Gabun, *D. macrophylla* Pierre, ausgezeichnet durch langhaarige Bekleidung, große Blätter mit am Grunde verwachsenen und 2 röhrenförmige Hohlräume bildenden Öhrchen, durch gestielte Bl. mit Abschnitten von der Länge der Röhre, durch nur am Grunde angewachsene Stb. und zusammenneigende A., endlich durch kugelige 5-fächerige Beeren, deren dünnes den S. umhüllendes Endocarp sich löst.

## Nachträge zu Teil IV, Abteilung 2.

### Oleaceae (E. Gilg).

S. 7 nach der Gattungsbeschreibung von *Forsythia* ändere die Aufführung der Arten folgendermaßen:

3 Arten, davon 2, *F. suspensa* Vahl und *F. viridissima* Lindl. in China heimisch und bei uns überall kultiviert, 1, *F. europaea* Degen et Baldacci in den Gebirgen Albaniens erst vor Kurzem entdeckt (vergl. Degen in Österr. bot. Zeitschr. 1897, p. 406).

### Gentianaceae (E. Gilg).

S. 74, Zeile 8 von oben füge ein:

44. *Cicendia* Adans. (*Cicendiopsis* O. Ktze. Revis. Gen. III. 2, p. 407).

### Apocynaceae (K. Schumann).

S. 426 u. Nachtr. S. 283 ergänze:

44. *Carissa* Linn. (*Carandas* Adans. 1763, Hiern, Welw. pl. II. 664).

S. 427 im Schlüssel ergänze:

a. Altweltliche Lianen.

I. Blumenkronenzipfel auf der rechten Seite verbreitert, eingerollt und in den Tubus eingesenkt.

1. Blumenkronenzipfel am Grunde nicht geöhrt . . . . . 16. *Chilocarpus*.

2. Blumenkronenzipfel am Grunde geöhrt . . . . . 17. *Otopetalum*.

II. Blumenkronenzipfel nicht in den Tubus versenkt, nicht eingerollt 17a. *Bousignonia*.

S. 427 im Schlüssel füge hinzu:

Unbestimmter Stellung, da die Fr. nicht bekannt; Kelchzipfel groß, blattartig; Frkn. halb unterständig; Discus am Grunde dem Frkn. angeheftet . . . . . 20a. *Neocouma*.

S. 430 hinter 43. *Landolphia* Pal. de Beauv. füge ein:

Anmerkung. Hiern hat in den Welwitsch plants II. für *Landolphia* den von Aublet stammenden Namen *Pacourea* eingesetzt. Wenn ich auch gemeint habe, dass diese von dem Autor abgebildete Pflanze nahe verwandt mit *Landolphia* ist\*), so möchte ich doch nicht empfehlen, dass die noch nicht genau untersuchte, bisher in Guiana nicht mehr aufgefundene Pflanze unmittelbar als *Landolphia* gedeutet, und dass gar der Name für *Landolphia* ersetzt wird. Den Berliner Regeln zufolge muss er als verjährt betrachtet und in die Synonymie gestellt werden. Neuerdings ist aber Pierre (in Bull. Soc. Linn. de Paris II. 94) sogar mit der Ansicht hervorgetreten, dass *Pacourea guianensis* Aubl. nicht zu *Landolphia* gehören kann. Ich bin der Meinung, dass man die Pflanze übergehen soll, bis das nach Hiern in London vorliegende Exemplar sorgfältig untersucht und geklärt worden ist.

S. 430 füge hinzu bei 45. *Willoughbya* Roxb.:

Pierre zieht den Namen *Ancylocladus* Wall. vor. Ich habe in einer Fußnote angegeben, aus welchen Gründen *Willoughbya* besser ist. Er teilt die Gattung in 2 Sectionen:

Sect. I. *Euancylocladus* Pierre (in Bull. Soc. Linn. de Paris II. 94). Meristele transversal stets geschlossen; Frkn. oberständig\*\*). — Hierher folgende Arten: *W. edulis* Roxb.,

\*) Pierre citiert unter den Autoren, von denen er meint, dass *Pacourea* Aubl. a été considéré comme représentant le *Landolphia Petersiana* (Klotzsch) Th. Dyer neben Benthams u. Hooker auch mich; ich habe aber nur gesagt, dass sie beide verwandt seien.

\*\*) Aus dem späteren Text geht hervor, dass der Fruchtknoten zum Teil unterständig ist.

*W. Vrieseana* (Pierre) K. Schum., *W. minutiflora* (Pierre) K. Schum. von Borneo (Beccari n. 4030), *W. sarawacensis* (lapsu calami *sarawhaensis*) (Pierre) K. Schum. von Borneo (Beccari n. 3925), *W. nodosa* (Pierre) K. Schum. von Borneo (Beccari n. 4330).

Sect. II. *Hypoancylocladus* Pierre (l. c. 97). Als Differentialdiagnose wird nur ein vollkommen oberständiger Frkn. angegeben. — Hierher gehören *W. Curtisiana* (Pierre) K. Schum. (*Melodinus orientalis*? Curt. non Bl.) von Pulo Penang, *W. cochinchinensis* Pierre von Cochinchina, *W. glaucina* (Pierre) K. Schum. von Borneo (Beccari n. 3335), *W. Beccariana* Benth. et Hook. von Borneo (Beccari sine n.).

Sect. III. *Cyclopholis* Pierre (l. c. 98). Als Charaktere sind genannt: Geschlossene Meristele, oberständiger Fruchtknoten, Schuppen vor jedem Blumenkronenzipfel. — *W. Beccari*; (Pierre) K. Schum.

S. 434 hinter *Otopetalum* füge hinzu:

17a. *Bousigonia* Pierre (in L. Planchon, Apocyn. 324, in Bull. Soc. Linn. de Paris II. 35). Kelch bis zum Grunde 5-teilig, Zipfel elliptisch, stumpf, fein behaart mit 2 schuppenförmigen Drüsenreihen am Grunde. Blkr. pyramidenförmig, mit kurzen, elliptischen, abgerundeten, links deckenden Zipfeln, die nicht eingerollt und in der Röhre versenkt sind. Stb. der mittleren Röhre angeheftet. Discus dick, becherförmig, am Grunde dem Fruchtknoten angeheftet, oben kurz 10-zählig. Frkn. vollkommen oberständig, einfächerig; Sa. zu je 4 Reihen von 4 an der gespaltenen Samenleiste.

*B. mekongensis* Pierre ist eine Liane mit ziemlich langgestielten oblong-lanzettlichen, stumpf zugespitzten, lederartigen B. Meristele im Querschnitt hufeisenförmig, oben mit spreizenden Armen. Bl. 9—10 mm lang in end- und seitenständigen Rispen, die in Einzelblüten oder Drillinge auslaufen. — Mekongthal in Nieder-Cochinchina.

Nutzen. Sie soll einen mittelmäßigen Kautschuk liefern.

S. 432 füge hinzu am Schlusse von

#### 18. *Carpodinus* R. Br.

Anmerkung. Schon im Jahre 1896 bin ich für die Vereinigung von *Carpodinus* und *Clitandra* eingetreten, weil sich durch neuere Pflanzenfunde in Kamerun der Unterschied zwischen beiden durch neue Combinationen der Merkmale verwischte. Pierre hat sich zu wiederholten Malen mit diesen beiden und dann auch mit den verwandten afrikanischen und asiatischen Gattungen *Landolphia*, *Willoughbya*, *Otopetalum*, *Chilocarpus* eingehend beschäftigt (in Bull. Soc. Linn. de Paris II. 43, 35, 90). An dem ersten Orte stellt er die Subsection *Malacommia* der Section *Eulandolphia* auf; in der zweiten giebt er eine Gliederung der Gattungen *Carpodinus* und *Clitandra*. Jene zerfällt in 3 Sectionen *Djeratonia*, *Commidodia* und *Antichinea*; diese in *Euclitandra* und *Anthoclitandra*. Als wichtige Merkmale zwischen beiden Gattungen erscheint die Beschaffenheit des Gefäßbündels im Blattstiel (Méristèle), die Zahl der Samenanlagenreihen im Frkn. und der Charakter der Samen, ob sie nämlich Nährgewebe besitzen oder nicht. Bei den echten *Carpodinus*-Arten ist die Meristele offen oder unvollkommen geschlossen, bei *Clitandra* ist sie vollkommen geschlossen. Jene haben im Fruchtknoten je 6 oder öfter 8 Reihen Samenanlagen. *Clitandra* besitzt deren nur 4.

In die Nachbarschaft von *Carpodinus* stellt sich nun eine neue Gattung *Cylindropsis* Pierre mit *C. parvifolia* Pierre (in Bull. Soc. Linn. de Paris II. 38), welche ebenfalls eine vollkommen geschlossene Meristele hat, sonst aber *Carpodinus* sehr nahe verwandt ist. Außerdem fügt aber Pierre hinzu, dass *Cylindropsis* sehr wenig von *Willoughbya* verschieden sei, und dass für diejenigen, welche geringes Gewicht auf die Tracht legen (l'habitus que l'anatomie se charge d'expliquer (Pierre)) die Gattung zu einer Section von *Willoughbya* werden dürfte.

Die letzte Arbeit von Pierre bringt eine weitergehende Zerlegung von *Landolphia*. Zwischen *Clitandra* und *Carpodinus* tritt eine Gruppe von Pflanzen, die er als Gattung *Aphanostylis* zusammenfasst. Sie begreift folgende Sectionen: § 1. *Euphanostylis* mit *Carpodinus leptantha* K. Schum., *Landolphia pyramidata* Pierre in distrib., *Clitandra Mannii* Stapf. — § 2. *Anthaphanostylis* mit *Carpodinus flavidiflora* K. Schum., *C. exserens* K. Schum. und *C. laxiflora* K. Schum., jene durch 4, diese durch 6 Reihen Samenanlagen gekennzeichnet. Die Gattung nähert sich *Clitandra* durch die Placentation, *Carpodinus* durch die Meristele, welche unvollkommen geschlossen ist. Sie geht an *Landolphia* heran, durch die Anwesenheit eines Sclerenchymrings in der Beere, ein Charakter, der nach Pierre ebenfalls hohe Bedeutung beansprucht.

Besonderheit kennzeichnet nun auch die neue Gattung *Ancylobotrys* Pierre (in Bull. Soc. Linn. de Paris II. 94), welche sich aus *Landolphia Petersiana* (Klotzsch) Th. Dyer, *L. Petersiana* Th. Dyer var. *rotundifolia* Dewèvre = *Ancylob. rotundifolia* (Dew.) Pierre, A.

*robusta* Pierre spec. nov. und *A. mammosa* Pierre = *Land. Petersiana* var. *mucronata* Dew., *L. Petersiana* Th. Dyer var. *crassifolia* K. Schum. zusammengesetzt. Diese Gattung hat viele Merkmale von *Landolphia*, aber die Beere entbehrt eines Sclerenchymringes, und sie besitzt ferner eine im Querschnitt hufeisenförmige Meristele, außerdem sind die Blätter dick lederartig.

Die *Landolphia lucida* K. Schum. hat hoch inserierte Staubblätter, sonst aber die Blütenstandscharaktere einer echten *Landolphia*. Der Beschaffenheit der Meristele nach lehnt sie sich an *Ancylobotrys* an. Sie wird zum Typ der Gattung *Dictyophlebia* Pierre (in Bull. Soc. Linn. de Paris II. 92).

Nach diesem Referat wird man die Überzeugung gewinnen, dass die Gattungen *Carpodinus* und *Clitandra* auf der einen Seite und nun auch zum mindesten *Landolphia*, vielleicht auch *Willoughbya* auf der anderen durch intermediäre Formen in nahe Verbindung gebracht worden sind. Eine eingehende Untersuchung über alle bekannte Arten wird klar zu stellen haben, ob man besser alle diese Gattungen in eine zusammenzieht, oder ob man der Ansicht Pierre's im ganzen Umfang oder teilweise zu folgen hat. Ich gestehe gern ein, dass es mir zur Zeit an der genügenden Erfahrung gebricht, um über diese sehr schwierige Frage ein bestimmtes Urteil abzugeben.

S. 132 füge hinzu:

20a. *Neocouma* Pierre (in Bull. soc. Linn. de Paris II. 33) (*Tabernaemontana* Müll. Arg.). K. bis zum Grunde 5-teilig, Zipfel ziemlich groß, fast blattartig, elliptisch, dachziegelig deckend, am Grunde mit zahlreichen Drüsen versehen. Blkr. präsentiertellerförmig, mit sehr steifen, rechts deckenden Zipfeln. Stb. sitzend, lanzettlich, lang zugespitzt, bis zum Grunde mit Pollen angefüllt. Frkn. oberständig, vollkommen einfächerig, nicht aus zwei getrennten Karpiden bestehend, mit  $\infty$  Sa. Narbenkopf kugelförmig, unten von einem Kragen umgeben, an der Spitze 2-lappig.

*N. ternstroemiacea* (Müll. Arg. sub *Tabernaemontana*) Pierre ist ein Holzgewächs mit kräftigen, vierkantigen, kahlen Zweigen. Die gestielten, großen B. sind elliptisch, lederartig, nicht reich genervt. Die mit dicken Stielen versehenen Bl. bilden Triaden, die zu Rispen zusammentreten; ein paar Bracteolen stehen unmittelbar unter dem Kelch. San Carlos am Rio Negro, Brasilien (Spruce n. 3035).

Anmerkung. Diese von Müller Arg. bei *Tabernaemontana* untergebrachte Pflanze hat in der That, wie Pierre sehr richtig beobachtete, einen syncarpen Frkn. und kann deshalb nicht länger in der Gattung verbleiben. Ich glaube, dass hier der erste Schritt gethan ist um die offenbar aus sehr heterogenen Bestandteilen zusammengesetzte Gattung zu zerschlagen. Um diese Vornahme zu machen, bedarf es aber einer sehr sorgfältigen Durcharbeitung derselben.

S. 446 im Schlüssel ergänze:

β. Grundröhre cylindrisch, Oberröhre erweitert.

I. Grundröhre sehr lang und dünn; Oberröhre cylindrisch; Fruchthälften hornförmig zurückgekrümmt. Discus angewachsen . . . . . 48a. *Crioceras*

II. Grundröhre kurz; Oberröhre trichterförmig; Fruchthälften gerade; Discus frei

49. *Stemmadenia*.

S. 448 ergänze:

48a. *Crioceras* Pierre (in Bull. soc. Linn. de Paris I. [1897] 340). Kelchblätter vollkommen frei, fast blattartig, ungleich, die äußeren am größten, eiförmig zugespitzt, mit kurzen Drüsengruppen in der Mitte des Grundes. Blkr. sehr lang, präsentiertellerförmig, mit enger Grund- und stark erweiterter Oberröhre; die schiefen, breiten Zipfel decken links. Stb. an der Grenze beider Röhren sitzend, Beutel pfeilförmig mit langen, erhärteten, schwach eingebogenen Schwänzen, spitz ohne Anhängsel. Discus becherförmig, vollkommen mit dem Fruchtknoten verwachsen. Fruchtblätter bis über die Hälfte verschmolzen, vollkommen oberständig; Samenanlagen sehr zahlreich, vielreihig an der Samenleiste befestigt. Griffel sehr lang; Narbenkopf kantig, am Scheitel flach oder vertieft, am Grunde schwach behaart. Beere zweifächerig, in 2 nach unten und zum Stiel zurückgekrümmte Hörner ausgehend.

*C. dipladeniiflorum* (Stapf sub *Tabernaemontana* [1894]) K. Schum. (*Crioc. longiflorus* Pierre l. c.) ist ein 3 m hoher Baumstrauch mit ansehnlichen, fast geigenförmigen, am Grunde stark verjüngten, dann gerundeten Blättern, und bis 46 cm langen Blütenpärchen, die, nachdem jede Blüte von mehreren (wahrscheinlich weißen) Hochblättern umhüllt ist,

von 2 großen (fast 40 cm langen) grünen, kahnförmigen, oblongen Blättern umgeben werden. Am Gabun (Klaine n. 595, Soyaux n. 345).

Anmerkung. Ich stimme Pierre ganz zu, wenn er in dieser, bez. der Blüten so auffallend gebauten Pflanze eine von *Tabernaemontana* verschiedene Gattung sieht; sie steht meiner Gattung *Calocrater* nahe, die auch besser in der Nähe von *Tabernaemontana* untergebracht werden sollte.

S. 460 im Schlüssel ergänze:

1. Antheren an der Spitze ohne Haarpinsel.

X Blütenstände endständig, locker; Asien bis Papuasien.

△ Blütenstände sehr reichblütige Rispen; Discus oben breit geöffnet

○ Frkn. u. Sa. kahl, nur an der Spitze verbleiben Schöpfchen nach Abfall des großen Schopfes . . . . . 71. *Ecdysanthera*.

○○ Frkn. u. Sa. behaart; Balgkapsel auffällig kurz . . . . . 71a. *Xylinabaria*.

△△ Blütenstände armbütige Trauben; Discus oben fast geschlossen

71b. *Delphyodon*.

XX Blütenstände achselständig, dicht; Afrika . . . . . 74. *Zygodia*.

S. 460 im Schlüssel ändere ab:

○ Sa. ungeschnäbelt; Blütenknospen nicht stark gedreht.

§ Blumenkronenzipfel kürzer als die Röhre; Frkn. vollkommen oberständig

92a. *Cleghornia*.

§§ Blumenkronenzipfel so lang oder länger als die Röhre; Frkn. mehr oder weniger unterständig . . . . . 93. *Baissea*.

S. 461 im Schlüssel füge hinzu:

±± Schuppen des Discus mit dem Fruchtknoten nicht verbunden; Bl. in Trauben oder »Cymen«.

| Blumenkronenröhre gerade; Schlund nackt . . . . . 88. *Rhabdadenia*.

|| Blumenkronenröhre gewunden; Schlund mit einer Corona besetzt

88a. *Streptotrachelus*.

S. 462 im Schlüssel verändere:

§§ Kelch vieldrüsig.

└ Vor jedem Kelchblatt 3 schuppenförmige, behaarte Drüsen; Asien

107a. *Nouettea*.

└└ Drüsen fingerförmig; Amerika.

± Staubbeutel ungeschwänzt . . . . . 90. *Mandevilla*.

±± Staubbeutel geschwänzt . . . . . 92. *Urechites*.

II. Blumenkronenzipfel sehr kurz.

1. Kelchzipfel lang, blattartig, die Blumenkrone überragend; Amerika 91. *Laseguea*.

2. Kelchzipfel auch blattartig, aber die Blumenkronenzipfel nicht erreichend; Asien

91a. *Amalocalyx*.

S. 462 füge hinzu:

71a. *Xylinabaria* Pierre (in Bull. soc. Linn. de Paris II. 26). K. tief 5-teilig. B. fast ganz frei, dachziegelig deckend, klein, lanzettlich und stumpf, ohne Drüsen am Grunde. Blkr. glockig, außen samtig behaart; Röhre kaum doppelt so lang wie die wenig rechts\*) deckenden Zipfel; diese mit einer behaarten Längslinie auf der Innenseite. Stb. 5 nahe dem Grunde der Röhre angeheftet; Fäden breit und behaart, so lang wie der pinselförmig behaarte Mittelbandfortsatz; Pollen führender Beutel sehr kurz. Discus cylindrisch und kahl. Frkn. aus 2 Frb. gebildet, oben gestutzt und gebärtet; Sa. 8—10 in 2 Reihen befestigt; Griffel kürzer als die Frb., in der oberen Hälfte angeschwollen; Narbenkopf kegelförmig, mit den Stb. verklebt. Teilfr. gestielt, parallel, oblong lanzettlich, runzelig und hart holzig; bisweilen eine durch Fehlschlag geschwunden. S. 4—6 in der Teilfr. mit doppeltem Schopf, äußere Haare braun und viel kürzer; Nährgewebe gering.

X. *minutiflora* Pierre ist eine große, milchsaftreiche Liane von Cambodja in Nieder-Cochinchina, welche die Gipfel der höchsten Bäume erklimmt; junge Zweige samtig behaart; B. oblong oder elliptisch, kurz zugespitzt, am Grunde schwach herzförmig. Blütenstand behaart, dichotomisch geteilt, in Dolden ausgehend.

\*) Die Deckung ist nicht leicht zu erkennen; in der Abbildung von Pierre ist sie irrtümlicher Weise links übergreifend gezeichnet.

S. 462 füge ein:

74b. **Delphyodon** K. Schum. (in Engl. Bot. Jahrb. XXIV. Beib. N. 59 ohne Seitenzahl [1898]). Kelch klein, bis zum Grunde in 5 eiförmige, spitze Zipfel geteilt, am Grunde mit breiten, gezähnelten Einzeldrüsen. Blkr. breitcylindrisch mit kurzen, stumpfen, rechts deckenden Zipfeln. Stb. der mittleren Röhre angeheftet; Fäden kurz; Beutel pfeilförmig mit nach außen gebogenen, verhärteten Schwänzen. Discus krugförmig, am verengten Munde ganzrandig oder gezähnt. Frkn. halbhunterständig bis zur Spitze syncarp, zweifächerig, von 4 zahnartigen Spitzen gekrönt, welche den Discus überragen. Griffel oben verdickt mit spitzem Narbenkopfe.

*D. oliganthus* K. Sch. ist eine kahle Liane mit kurz gestielten, oblong lanzettlichen B. und kurzen zickzackförmig hin- und hergebogenen Trauben. Die rosaroten Bl. nur 8 mm lang. — Neu-Guinea, Kaiser-Wilhelmsland, Bismarck-Gebirge (Lauterbach n. 2772).

S. 470 hinter 88. *Rhabdadenia* schalte ein:

88a. **Streptotrachelus** Greenm. (in Proceed. Amer. acad. Boston XXXII. 298 [1897]). Kelch tief 5-teilig mit linealisch lanzettlichen, dachziegelig deckenden Zipfeln, am Grunde drüsenlos. Blkr. präsentellerförmig mit in der Mitte stark gewundener, cylindrischer Röhre, die über den Stb. eine Haarlinie trägt; Zipfel rechts deckend, links gedreht. Stb. in der oberen Hälfte der Röhre befestigt, Fäden kurz, Beutel außen behaart. Discus aus 5 Schuppen gebildet. Narbenkopf oblong cylindrisch, kurz zugespitzt, schwach 2-lappig, am Grunde erweitert. Frkn. zottig behaart. Balgfrüchte stielrund bis 30 cm lang. S. nicht geschnäbelt.

*St. Pringlei* Greenm. ist eine 4—5 m lange Liane mit kurzfilzigen Zweigen und eioblongen B., am Grunde des Blattstieles sitzen fingerförmige Drüsen. Bl. in geteilten »Cymen« grüngelb oder purpurrot. — Mexiko.

S. 474 ergänze:

94a. **Amalocalyx** Pierre (in Bull. soc. Linn. de Paris II. 28). K. sehr tief 5-teilig. B. umgekehrt eiförmig, am Rande wellig, häutig, stark dachziegelig deckend, außen behaart, am Grunde mit 5—6 pfriemlichen Schuppen versehen. Blkr. trichterförmig, außen fein, unterhalb der Stb. länger behaart; Grundröhre cylindrisch über den Stb. eingezogen und dann wieder stark erweitert, sie geht endlich in sehr kurze, gerundete, rechts deckende Zipfel über. Stb. oberhalb der Mitte der Röhre angeheftet, Fäden kurz, kahl, Beutel kahl, am Grunde spreizend und hornig verhärtet. Discus klein, gekerbt oder gelappt, länger als die Frb., welche 4 Reihen aus je 8 Sa. umschließen; Narbenkopf 5-kantig prismatisch, dann kugelförmig und stumpf.

*A. microlobus* Pierre ist eine Liane des Plateaus zwischen dem Mekong und Hué (Harmand n. 4820); die jungen Zweige sind behaart, die großen Blätter elliptisch oder umgekehrt eiförmig, lederartig, beiderseits fein behaart. Die 2 cm langen Blüten bilden Rispen, welche in Dolden ausgehen.

S. 472 füge hinzu:

92a. **Cleghornia** Wight (Icones t. 4340, 4342). K. tief 5-teilig, Zipfel verlängert, schmal, spitz, zurückgekrümmt, ohne Drüsen am Grunde. Blkr. trichterförmig mit schmalen, verlängerten, linealen, rechts deckenden Zipfeln, die doppelt so lang sind wie die am Schlunde schwach behaarte, tiefer unten mit Haarlinien, aber nicht mit callösen Vorsprüngen versehene Röhre. Stb. pfeilförmig mit fast parallelen oder wenig divergierenden Schwänzen. Discus schüsselförmig, gestutzt, fast ganz den Fruchtknoten einhüllend. Frkn. ganz oberständig, kahl, zugespitzt; Griffel dick, oben verbreitert; Narbenkopf gebuckelt, kaum gelappt. — Lianen mit entfernt stehenden, nicht reich nervigen Blättern. Bl. klein in reichblütigen Rispen.

2 Arten in Ostindien vergl. Natürl. Pflanzenfam. II. 2, S. 472.

Anmerkung. Bei der entschiedenen Neigung, die Gattungen der *Apocynaceae* weiter zu zergliedern oder frühere Gattungen, welche von Bentham und Hooker mit anderen verbunden sind, wieder herzustellen, stimme ich Hua bei, wenn er den Vorschlag macht, die asiatischen *Baissea*-Arten von den afrikanischen zu scheiden. Wir haben hier eine Analogie vor uns zu der neuerdings von Stapf ausgeführten Sonderung der asiatischen Arten der Gattung *Kickxia* von den afrikanischen, die er in eine neue Gattung *Funtuma* zusammenfasst. Wenn ich der Vornahme einer weiteren Gliederung dieser Geschlechter

zustimmend gegenüberstehe, so kann ich dem anderen Vorschlage Hua's, meine Gattung *Guerkea* mit *Baissea* zu verbinden, consequenter Weise nicht beipflichten. Wenn sich dieselbe von den typischen Arten so weit abhebt, dass er eine besondere Section *Adenobaissea* (warum nicht *Guerkea*?) machen kann, so darf sie auch zweifellos im Vergleich zu den benachbarten Gattungen das Recht erheben, als eigene Gattung zu gelten. Würde man an der Ansicht Hua's festhalten, so müsste man wohl auch andere Gattungen, wie *Oncinotis* und *Motandra*, mit *Baissea* vereinigen.

S. 172 verändere:

93. *Baissea* A. DC. (*Perinerion* H. Baill.).

S. 174 streiche:

100. *Zygonerion* H. Baill.

Anmerkung. Die als Typ dienende Pflanze *Z. Welwitschii* H. Baill. hat sich als übereinstimmend erwiesen mit *Strophanthus ecaudatus* Rolfe (in Bol. Soc. Broter. XI. [1893] 85); sie muss also den Berliner Regeln zufolge *Strophanthus Welwitschii* heißen (Baill.) K. Schum.

S. 174 streiche:

101. *Perinerion* H. Baill.

Anmerkung. Der Typ dieser Gattung *P. Welwitschii* H. Baill. ist von Stapf als zu *Baissea* gehörig erkannt worden.

S. 177 füge hinzu:

107a. *Nouettea* Pierre (in Bull. soc. Linn. de Paris II. 30). K. fast bis zum Grunde 5-teilig. B. oblong, stumpf, außen samtig behaart, dachziegelig deckend, am Grunde mit 3 freien, bewimperten Schuppen versehen. Blumenkrone trichterförmig mit engem Schlunde, Röhre fast so lang wie die Zipfel, ohne Schuppen, unterhalb der Stb. behaart; Zipfel dreiseitig, rechts deckend, links gedreht. Stb. am oberen Ende der Röhre angewachsen, Fäden sehr kurz und kahl, Beutel zugespitzt, in den unteren kurzen, sterilen Enden parallel. Discus röhrenförmig, 5-lappig, länger als die zusammen fast kugelförmigen Frb.; Sa. je 8 in 4 Reihen; Narbenkopf schwach 5-kantig, stumpf, ungeteilt.

*N. cochinchinensis* Pierre (*Chonemorpha Nouettiana* Pierre) ist eine hoch aufsteigende Liane aus dem Distrikt Bentre in Südcochinchina mit graubehaarten, jüngeren Zweigen und ansehnlichen, elliptischen, stumpf zugespitzten, am Grunde gerundeten, lederartigen B. Die 5–6 cm langen Bl. bilden graufilzige Rispen.

S. 180 ergänze:

148. *Strophanthus* P. DC. (*Zygonerion* H. Baill.).

S. 182 hinter 148. *Strophanthus* füge hinzu:

Anmerkung. A. Franchet hat (Bull. soc. Linn. de Paris II. 3) nachgewiesen, dass die endständige, behaarte Granne an dem Samen von *Strophanthus* eine Verlängerung der Mikropyle ist. Die seitliche Granne, welche nackt ist und in der Nähe der Plumula oder etwas tiefer ansetzt, ist der Funiculus; sie ist so zart, dass sie durch den geringsten Stoß zerbrochen oder zertrümmert wird; sie erreicht bei *Str. ecaudatus* Rolfe und *Str. Schuchardti* Pax die Länge von 42–43 cm und überragt hier die behaarte Granne.

S. 183 im Schlüssel ergänze:

β. Blkr. im Schlunde mit Schuppen.

I. Kelchblätter klein, mit 2–4 gezähnelten Schuppen am Grunde; Grundröhre der Blkr. eng cylindrisch; Discus niedrig, gezähnt, bisweilen zwischen den Karpiden ein verlängerter Lappen.

1. In jedem Karpid 4 Reihen Sa. . . . . 129b. *Microchonea*.

2. In jedem Karpid 6 Reihen Sa. . . . . 125a. *Paravallaris*.

II. Kelchblätter größer, mit einzelnen ganzen oder zerschlitzten Schuppen am Grunde; Grundröhre der Blkr. weiter oder kegelförmig; Discus 5lappig 130. *Prestonia*.

S. 187 ergänze:

125a. *Paravallaris* Pierre (in Bull. soc. Linn. de Paris II. 30). K. tief, aber nicht bis zum Grunde 5-teilig, Zipfel eilanzettlich, stumpf, behaart, dachziegelig deckend, am Grunde mit 2–7 Schuppen. Blkr. trichterförmig, außen behaart; Röhre halb so lang wie die Zipfel, bei dem Frkn. aufgetrieben, Zipfel oblong lanzettlich, beiderseits verschmälert, rechts eingerollt. Stb. fast sitzend, am Ende der Röhre, hervorragend; Beutel oblong lanzettlich, spitz, mit spreizenden, sterilen, verhärteten Enden, innen oberhalb der Mitte behaart. Discus cylindrisch, halb so lang wie der Frkn., gekerbt, bisweilen ist ein

zwischen den Frb. stehender Lappen verlängert. Diese oben behaart mit 6 Reihen Sa. zu je 7. Narbenkopf 5-seitig pyramidenförmig, oben kurz 2-lappig.

*P. macrophylla* Pierre ist ein kleiner Baum des Plateaus zwischen Mekong und Hué (Harmand n. 4869) mit sehr großen, oblongen, beiderseits spitzen B., die stark lederartig, oben gefrñst, unten nur an den starken Nerven sehr schwach behaart sind. Die einfachen Trauben sind kurz (4 cm lang) und tragen etwa 42 Bl.

S. 488 füge hinzu:

429a. *Microchonea* Pierre (im Bull. soc. Linn. de Paris II. 34). K. tief 5-teilig, Zipfel dreiseitig, spitzlich, gewimpert, kaum außen behaart, mit dachziegeliger Deckung, am Grunde mit 1—2 gezähnelten Drüsen. Blkr. präsentiertellerförmig, Röhre oben leicht erweitert, kürzer als die gestutzten oder umgekehrt keilförmigen, rechts deckenden Zipfel. Stb. zur Hälfte hervorragend, fast sitzend nahe dem Schlunde angeheftet; Beutel lanzettlich, zugespitzt, die verhärteten Schwänze spreizen kaum. Discus cylindrisch, gezähnt, halb so lang wie der Frkn. In jedem Frb. 4 Reihen von 8 Sa. Griffel spindelförmig; Narbenkopf lang, cylindrisch, ungeteilt. Frucht oft nur aus einer cylindrischen, schlanken, glatten Hälfte bestehend.

*M. lucida* Pierre ist eine kahle Liane mit schlanken vierkantigen Zweigen. B. kurz gestielt, lanzettlich bis umgekehrt eiförmig, kurz in eine lange, stumpfe Spitze zusammengezogen, lederartig, oberseits glänzend. Rispen wenig verzweigt, aus wenigen ansehnlichen, kurz gestielten Bl. gebildet. In Niedercochinchina, Provinz Bien-hoa selten (Pierre n. 4467).

S. 284 im Nachtrag zu IV. 2 ergänze:

47b. *Picralima* Pierre.

Anmerkung. Pierre teilte mir brieflich mit, dass *P. Klaineum* Pierre mit *Tabernaemontana nitida* Stapf zusammenfällt. Er hält aber wegen der Beschaffenheit der sehr eigenartigen Samen die Gattung Stapf gegenüber aufrecht.

### Asclepiadaceae (K. Schumann).

Im Nachtrag zu IV. 2, S. 285 ergänze:

6a. *Schlechterella* K. Schum. (im Register, Nachtr. 462) (*Pleurostelma* Schlechter, non Baill.).

*Sch. africana* (Schlechter) K. Schum.

S. 286 des Nachtrags ergänze:

49a. *Batesanthus* N. E. Brown (*Perithrix* Pierre [in Bull. soc. Linn. de Paris II. 65]).

Anmerkung. Auf dem Original von *P. glabra* Pierre hat der Autor die Zusammengehörigkeit mit *Batesanthus* selbst bemerkt.

S. 248 ist zu streichen:

24. *Mafekingia* H. Baill.

Anmerkung. *Mafekingia* Parquetiana H. Baill. ist *Raphiacme obovata* Turcz.

S. 220 ist zu ergänzen:

32. *Raphiacme* Harv. (*Mafekingia* H. Baill., *Zaczatea* H. Baill.).

S. 224 ist zu streichen 36. *Zaczatea* H. Baill.

Anmerkung. N. E. Brown hat in Kew Bull. 1895 p. 248 nachgewiesen, dass *Z. angolensis* Baill. eine Art von *Raphiacme* ist.

S. 229 ergänze:

64. *Philibertia* A. Gr. emend. K. Schum. (*Ceramanthus* Ktze., *Philibertella* Vail).

Anmerkung. Miss Anna Murray Vail hat den Namen *Philibertia* umgeändert in *Philibertella*, weil der Typ der Gattung *P. solanoides* H. B. K. von mir in die Gattung *Oxystelma* gestellt worden ist. Da aber von Asa Gray eine ansehnliche Zahl von Arten der Gattung *Philibertia* beschrieben worden ist, so meine ich, kann dieser Gattungsname unter der Autorität von A. Gray mit meiner Emendation wohl ganz zweckmäßig beibehalten werden.

S. 234 im Schlüssel verändere:

c. Coronazipfel kappenförmig.

α. Corona einfach . . . . . 81. *Blepharodon*.

β. Corona doppelt . . . . . 81a. *Vallia*.

S. 232 ergänze:

63. *Schizoglossum* (*Odontostelma* Rendle).



S. 238 ergänze:

73. *Asclepias* L. (*Oxypteryx* Greene und *Podostemma* Greene; *Asclepiodora* A. Gray).

Anmerkung. Die Erweiterung unserer Kenntnisse über die afrikanischen Arten von *Gomphocarpus* und *Asclepias* haben die ausgezeichneten Kenner der Asclepiadaceen, N. E. Brown und Schlechter dahin geführt, die beiden namhaft gemachten Gattungen zu verbinden. Ich habe mich noch nicht von der Notwendigkeit dieser Vereinigung überzeugen können, obschon ich sehr wohl weiß, dass die zahlreichen neuen Arten manche Charaktere aufgewiesen haben, durch welche die frühere Schärfe der Unterscheidung einige Abstumpfung erfahren hat. Dem Gedanken Greene's kann ich aber nicht beipflichten, eine amerikanische Art aus *Asclepias* herauszugreifen, darauf hin die Gattung *Oxypteryx* (in Pittonia III. 235) zu gründen und die Section *Podostemma* A. Gr. mit *A. longicornu* Bth. und einigen anderen Arten zu einer Gattung zu erhöhen (in Pittonia I. c.).

S. 243 ergänze:

81a. *Vallia* Rusby (in Bull. Torrey Bot. Club XXV. [1898] 500 und 542). K. tief 5-teilig, Zipfel stumpf, Drüsen fehlend oder nicht unterscheidbar. Blkr. breit glockig, tief 5-teilig, kahl. Corona aus 5 Paar übereinander stehender, nur am untersten Grunde verbundener Schuppen bestehend, dem Gynosteg angeheftet, am Grunde eine Tasche bildend; die äußeren Zipfel innen concav, die äußeren außen concav, die äußeren bis zur Hälfte dem Gynosteg angeheftet, so dass die Ränder frei bleiben. Staubbeutel mit kurzem Mittelbandanhang, der über den gebuckelten, in der Mitte etwas eingesenkten Narbenkopf gebogen ist.

*V. mucronata* Rusby ist eine kahle Liane mit gestielten, oblong lanzettlichen, spitzen und mucronaten, am Grunde gerundeten B. und doldig gestellten, 4 cm im Durchmesser haltenden Blüten in einer oder beiden Achseln jedes Blattpaares. — Bolivia (Rusby n. 4275 und 2547, Bang n. 2058).

S. 246 im Schlüssel ergänze:

△△ Corona dem Gynosteg angeheftet; Blumenkronenzipfel schmal, zurückgebogen oder gebrochen.

○ Narbenkopf sehr verlängert, keulenförmig . . . . . 98a. *Prosthecidiscus*.

○○ Narbenkopf vertieft. . . . . 99. *Pulvinaria*.

I. Corona glocken- oder krugförmig mit kurzen Zipfeln.

1. Corona groß, blumenkronenartig; Westafrika . . . . . 101. *Perianthostelma*.

2. Corona nicht so ansehnlich.

\* Blätter spießförmig, unterseits mehlig bestäubt; Kelchb. ziemlich ansehnlich.

△ Narbenkopf gebuckelt . . . . . 102. *Morrenia*.

△△ Narbenkopf 2 lange griffelartige, oben lanzettlich verbreiterte, freie, am Grunde verbundene, verdickte und fünfkantige Äste tragend

102a. *Choristigma*.

\*\* Blätter nicht spießförmig und mehlig bestäubt; Kelchb. immer kleiner.

△ Narbenkopf geschnäbelt.

○ Corona 5 lappig . . . . . 103. *Diplolepis*.

○○ Corona 45 lappig, 5 Lappen vergrößert gestutzt 103a. *Dactylostelma*.

S. 248 hinter *Podandra* ergänze:

98a. *Prosthecidiscus* Donn.-Sm. (in Bot. Gaz. XXV. 449). Kelch bis auf den Grund 5-teilig, Zipfel pfriemlich, am Grunde drüsigt. Blkr. sehr tief 5-lappig mit fast linealischen, rechts deckenden, endlich zurückgebrochenen Zipfeln. Corona einfach, kurz becherförmig mit 5 Kerbzähnen versehen. Stb. mit häutigem, eingebogenem Mittelbandanhang; Klemmkörper sehr klein; Pollinien zusammengedrückt. Narbenkopf sehr verlängert, keulenförmig, oben zusammengedrückt. Balgkapseln spindelförmig mit behaarten Warzen und Anhängseln versehen.

*P. guatemalensis* Donn.-Sm. ist ein behaarter, windender Halbstrauch mit ansehnlichen eiförmigen, zugespitzten, am Grunde herzförmigen B. Die Bl. sind 2 cm lang und bilden zu wenigen gestielte Trauben aus einer Achsel eines Blattpaares. — Guatemala.

Anmerkung. J. Donnell-Smith stellt die Gattung in die Nähe von *Oxypetalum*. Ich finde keine Beziehungen zu dieser, da der Klemmkörper der Translatoren keine Andeutung der dort allgemein vorkommenden Differentiation zeigt, und die Arme keine Hörnchen besitzen. Der Abbildung nach reiht sie sich in die Gruppe der *Cynanchoideae-Asclepiadeae-Cynanchinae* ein; ich habe aber einige Zweifel, ob sie wirklich hier zu Recht untergebracht

ist. Die Größe der Blüten und die allgemeine Tracht erinnert an gewisse Formen der *Gonolobaeae*. Der Autor nennt die Corona doppelt, indem er die unter den Staubbeuteln befindlichen Leisten als Glieder der inneren Corona betrachtet.

S. 249 ergänze:

102a. *Choristigma* F. Kurtz (in *Pharmac. Post* 1895). Kelch bis auf den Grund 5-teilig, Zipfel ansehnlich, eioblong, spitz, mit Einzeldrüsen wechselnd. Blkr. radförmig mit 5-kantiger, etwas aufgetriebener Röhre und verlängerten, rechts deckenden, schmalen Zipfeln. Corona becherförmig oder eher tonnenförmig, 5-lappig. Lappen an der Spitze eingebogen, kahl. Staubbeutel mit großen, zusammengedrückten, etwas gewundenen, nach außen gekrümmten Schwänzen und blattartigem Mittelbandanhang; Pollinien zusammengedrückt, oben mit kleiner, dunkler Kappe. Narbenkopf aus zwei griffelartigen, oben schwach lanzettlich verbreiterten Körpern bestehend, die erst unterhalb der Mittelbandanhänge zu einem viel dickeren, stark vierkantigen Fuße verschmelzen.

*C. Schuckertianum* Fr. Kurtz ist eine Liane mit spießförmigen, am Rande sehr krausen, unterseits weiß bestäubten B. und achselständigen Trauben mit etwa 4 cm langen Blüten. — Argentinien (Schuckert n. 2450).

Anmerkung. Diese Gattung gehört zweifellos in die Verwandtschaft von *Morrenia*, ist aber durch den Narbenkopf ganz verschieden. Neuere Untersuchungen haben mir den Gedanken nahegelegt, dass *Arauja* doch vielleicht besser in die Nähe von *Morrenia* und *Choristigma* zu stellen ist, denen sie sich auch der Tracht nach anschließt.

S. 250 ergänze:

103a. *Dactylostelma* Schlechter (in *Östr. bot. Zeitschr.* XLV. [1895] 452). Kelch tief 5-teilig, Zipfel schmal linealisch oder linealisch lanzettlich, sehr dünn behaart. Blkr. krugförmig, nur an der Spitze in lineal lanzettliche Zipfel geteilt, im Schlunde dicht gebärtet. Corona dem Gynosteg angeheftet, ringförmig in 15 Zipfel geteilt, von denen 5 viel größer, oben verdickt und gestutzt, von einem inneren Kiel durchlaufen sind; die übrigen sind aufrecht, fleischig, stumpf, sehr klein. Narbenkopf verlängert, geschnäbelt, an der Spitze verdickt und 2-lappig.

*D. boliviense* Schlechter ist eine Liane mit sehr dünner Bekleidung und oblongen oder eioblongen B., die am Grunde »geschwänzt« sind; Blüten zu wenigen in außer der Achsel stehenden Dolden. — Am Rio Yuntas in Bolivien bei 900 m ü. M. (O. Kuntze).

S. 263 im Schlüssel ergänze:

2. Corona am Grunde ringförmig verbunden.

\* Corona 40 lappig; Südafrika. . . . . 128a. *Aulostephanus*.

\*\* Corona 5 lappig.

△ Corona kurz 5 lappig; Australien . . . . . 129. *Microstemma*.

△△ Corona mit 5 linealen Zipfeln; Cap . . . . . 130. *Macropetalum*.

S. 266 ergänze:

128a. *Aulostephanus* Schlechter (in *Bull. Hb. Boiss.* IV. [1896] 454). Kelch tief 5-teilig, Zipfel schmal lanzettlich, spitz, zottig, wenig kürzer als die Blkr., mit Einzeldrüsen wechselnd. Blkr. fast radförmig, bis zur Hälfte in eiförmige, stumpfe, außen behaarte Zipfel geteilt; Corona dem Gynosteg angewachsen und kürzer als dies, kurz röhrenförmig mit 10 Zipfeln, davon 5, den Stb. gegenüberstehend, stumpf, an der Spitze eingebogen, die anderen 5 concav, oben ausgebissen. Narbenkopf niedergedrückt, 5-höckerig.

*A. natalensis* Schlechter ist eine aufrechte, ansehnliche, zottig behaarte Staude mit zahlreichen, spindelförmig angeschwollenen Wurzeln; B. kurz gestielt, elliptisch oder fast kreisförmig; Bl. in Büscheln, die zwischen den Stielen eines Blattpaares stehen, sehr klein und dünn gestielt. — Natal (Wood n. 176, 440).

S. 275 ergänze bei 443. *Decabelone* DCne.:

Anmerkung. Hiern hat (Welwitsch pl. II. 697) den Gattungsnamen *Tavaresia* Welw. (in *Bol. Cons. Ultram. Lisboa* 1854, S. 79) vorgezogen. Mir steht leider das Werk nicht zur Verfügung. Ist in demselben eine vollkommene Beschreibung der Gattung veröffentlicht, so muss der Welwitsch'sche Name unbedingt vorgezogen werden, da *Decaisne* die Gattung *Decabelone* erst 1871 aufgestellt hat.

S. 284 im Schlüssel verändere:

C. Corona doppelt.

- a. Coronazipfel unter sich frei . . . . . 187. *Pycnorrhachis*.  
 b. Coronazipfel verbunden.  
 α. Äußere Corona 5-zipfelig.  
 I. Innere Corona fleischig, wulstig, ringförmig . . . . . 189. *Oncostemma*.  
 II. Innere Corona aus 5 dem Gynostegium angehefteten Zipfeln bestehend  
 189a. *Anomotassa*.  
 β. Äußere Corona 10zipfelig. . . . . 188. *Lasiostelma*.  
 S. 297 ergänze:

189a. *Anomotassa* K. Schum. (in Engl. Bot. Jahrb. XXV. 730). Kelch tief 5-teilig, Zipfel eiförmig, spitz, gewimpert, sonst kahl, mit Einzeldrüsen wechselnd. Blkr. radförmig, tief 5-teilig mit rechts deckenden Zipfeln. Äußere Corona bis zum unteren Drittel 5-lappig, dem Gynosteg angeheftet, dreiseitig; innere aus 5 dreiseitigen, den Staubbeuteln angehefteten Lappen bestehend. Staubbeutel mit halbkreisförmigem Mittelbandanhang, über den gebuckelten Narbenkopf geschlagen.

*A. macrantha* K. Schum. ist eine völlig kahle Liane mit gestielten, oblongen oder oblong-lanzettlichen, enggenervten, lederartigen B. Eine geringe Anzahl Blüten bilden kurz gestielte Dolden in der Achsel eines Blattes jedes Paares. — Ecuador (Sodirol n. 107/14).

Anmerkung. Der Tracht nach erinnert die Pflanze sehr lebhaft an die windenden Arten von *Ditassa* mit größeren Blüten. Die kleinen Pollinien aber stehen am Translator aufrecht und liegen im Endteile des Staubbeutels.

## Nachträge zu Teil IV, Abteilung 3a.

### Convolvulaceae (H. Harms).

S. 4 bei **Wichtigste Litteratur** füge hinzu: H. Hallier, Convol. in Harrar et in Somalia lectae (Ann. R. Istit. bot. Roma VII. (1898) 223—236); derselbe, Bausteine zu einer Monogr. der C. (Bull. Herb. Boiss. V. (1897) 366—387, 736—754, 804—820, 996—1043, 1024—1052; VI. (1898) 714—724).

Nach *Merremia* (vergl. das System Hallier's: S. 376) ist einzufügen:

34 b. *Hyalocystis* Hallier f. in Ann. R. Istit. bot. Roma VII. (1898) 227. Kelchb. 5, frei, ungleich, krautig, lanzettlich, an der Fr. nicht vergrößert. Blkr. mittelgroß, glockig, stumpf und sehr kurz 5-lappig, dicht und dünn geadert, nach der Anthese convolut, nicht involut, die 5 Blumenblattmittelstreifen undeutlich. Stf. 5, nach der Insertion zu allmählich verbreitert und gewimpert; Antheren intrors, in 2 Spalten aufspringend, an der Spitze gedreht, Pollen fast kugelig, unbewehrt, gekörnelt, mit 12 glatten, linear-elliptischen Streifen, die nach den Kanten eines Würfels angeordnet sind. Discus niedrig, ringförmig. Frkn. eiförmig, 4-fächerig, mit 4 Sa.; Gr. ungeteilt, fadenförmig; N. 2, kugelig. Kapsel kugelig, nicht aufspringend, mit 4 kugeligem S. und dünnhäutigem, durchsichtigem Pericarp. — Klebriges, niederliegendes Kraut, mit kurz handförmig-gelappten B. Blütenstiele axillär, 4—3 blütig. Bl. etwa von der Größe der von *Convolvulus arvensis*.

4 Art, *H. viscosa* Hallier, in Somali-Land. — Die Gattung ist von *Merremia* durch die nicht aufspringende dünnhäutige Kapsel und den einzigen, kugeligen S. verschieden.

### Polemoniaceae (H. Harms).

S. 48 am Schlusse von 4. *Collomia* füge ein:

Auf *C. gracilis* Dougl., *C. humilis* Dougl. und einige andere Arten gründet Greene Pittonia III. (1898) 300 die Gattung *Microsteris* (7 Arten).

S. 51 am Schlusse von 5. *Gilia* füge ein:

Auf *G. nudicaulis* Gray und eine verwandte Art gründet Greene (Pittonia III. [1899] 308) die Gattung *Gymnosteris* (2 Arten).

### Borraginaceae (M. Gürke).

S. 134 ist einzufügen:

#### Zweifelhafte Gattung.

86. *Nephrocarya* Candargy in Bull. Soc. Bot. de France XLIV. p. 150 (1897). Kelch 5spaltig, zur Fruchtzeit sich vergrößernd, mit spitzen, dreieckigen Zähnen. Blkr.

trichterförmig, die Röhre kürzer als der Kelch, am Schlunde behaart. Stb. in der Mitte der Röhre inseriert, mit sehr kurzen Staubfäden und länglichen A. N. eiförmig, ungeteilt. Klausen nierenförmig, horizontal gekrümmt, maschig-runzelig und höckerig, am Rande scharf und gekielt, mit concaver Ansatzfläche.

*N. horizontalis* Candargy, einjährig, behaart, mit aufsteigenden Stengeln, die untersten B. länglich, in den Blattstiel verschmälert, schwach gezähnt, stumpf, die oberen B. ungestielt, halb-stengelumfassend, spitz; Wickel mit Tragblättern, die Kelche zur Fruchtzeit herabgebogen, auf Lesbos.

Candargy hat die Gattung wegen der Form der Klausen von *Pulmonaria* abgetrennt; es ist jedoch wahrscheinlich, dass die Pflanze mit einer der schon bekannten Arten dieser Gattung zu vereinigen ist.

### Verbenaceae (J. Briquet).

S. 439 am Ende des Abschnittes *Gynaeceum* füge hinzu:

Über den Bau des Gynäceums und die systematische Stellung der *Symphoremioideae* und *Avicennioidae* erschien neuerdings eine ausgedehnte Abhandlung von Ph. van Tieghem [*Avicenniacees et Symphoremacees, place de ces deux familles dans la classification* (Journ. de bot. XII p. 345—365, 1898)].

In Bezug auf *Avicennia* hebt Verfasser den durch die Arbeiten von De Bary und Schenk wohl bekannten anormalen Stammbau hervor und macht einige Angaben über den Bau von Wurzel und Blatt, welcher nichts Besonderes aufweist. Die van Tieghem'sche Schilderung der Verhältnisse im Gynäceum stimmt mit meiner Darstellung und derjenigen meiner Vorgänger bis auf einen Punkt überein. Es wurde bisher angenommen (durch die Untersuchung von *A. officinalis* L.!), dass die zwei das Gynäceum bildenden Carpidien im unteren Teile des Fruchtknotens geschlossen, im oberen Teile aber offen sind, und außerdem, dass in jedem Fache die Samenanlagen im unteren Teile durch falsche Scheidewandbildung voneinander getrennt sind; so dass der ganze Fruchtknoten schließlich unvollständig 4-fächerig wird, mit Andeutung zur Bildung einer Centralplacenta. Nun soll die falsche Scheidewandbildung nur bei der asiatischen Art (*A. officinalis*) vorhanden sein und bei den amerikanischen Arten (*A. nitida* Jacq. und *A. tomentosa* Jacq.) ausbleiben. Dieser Befund ändert jedoch nicht das charakteristische im Fruchtknoten der Gattung, welches darin besteht, dass die zwei Carpidien unvollkommen geschlossen sind. Die Bildung der falschen Scheidewände ist nebensächlich. Es kann demnach auch nicht von einer reinen Centralplacenta bei *Avicennia*, wie etwa der der Primulaceen; die Rede sein.

Nach Treub's Untersuchungen besteht der Nucellus, welcher sitzend ist (also nicht durch einen differenzierten Funiculus mit der Placenta in Verbindung steht), bloß aus einer von der dünnen Epidermis bedeckten Primordialzelle. Das einzige rudimentäre und dünne Integument wird durch eine locale tangentielle Teilung der Epidermiszellen an der Basis des Nucellus gebildet. Obwohl v. Tieghem den von Treub beschriebenen Bau des rudimentären Teguments selbst »manchmal« gesehen hat, so meint er doch, dass »seine zahlreichen Schnitte es ihm nicht erlauben, Treub's Darstellung zu bestätigen«; der beschriebene Bau soll »zufällig und einer anderen Deutung fähig sein«. Worin jedoch diese Deutung besteht, wird von ihm nicht angegeben. Die weiteren Darlegungen über Frucht- und Embryobildung enthalten, denjenigen Treub's gegenüber, nichts neues.

Aus seinen Untersuchungen zieht v. Tieghem den Schluss, dass die Gattung *Avicennia* von den Verbenaceen völlig verschieden ist. Die hauptsächlichsten Merkmale der für die Gattung aufgestellten neuen Familie *Avicenniaceae* sind folgende: die Samenanlage besitzt weder Tegument noch Nucellus, sie besteht einzig und allein aus dem »undifferenzierten primordialen Ovularlappen«; die Placentation ist central; die Embryobildung ist anormal.

Die von Bentham als *Symphoremeeae* und mir als *Symphoremioideae* bezeichneten Gattungen *Symphorema* Roxb., *Sphenodesma* Jacq. und *Congea* Roxb. werden von v. Tieghem aus ähnlichen Gründen zur Familie *Symphoremaceae* erhoben. Der Bau des Stammes und des Blattes ist normal, wodurch sich die Gruppe von *Avicennia* auch unterscheidet. Die

Beschreibung des Fruchtknotens bestätigt das Bekannte, nur dass die für die Sa. bestimmten Gefäßbündel (»Méristèles«) in die medianen Scheidewände münden, so dass die Sa. eigentlich auf den Seitenflächen (*Symphorema*) oder gar auf dem Rande dieser Wände (*Congea*, *Sphenodesma*) inseriert sind. Hier giebt es auch keinen differenzierten Funiculus; jede Sa. wird seitlich auf einer langen Strecke von einem Gefäßbündel durchzogen und besitzt kein Integument. Die Embryobildung, soweit sie (fragmentarisch) gegeben wird, scheint ganz normal zu sein.

Nach van Tieghem unterscheiden sich die *Symphoremaceae* von den *Verbenaceae* ebenfalls durch folgende fundamentale Merkmale: die Sa. besitzt weder Integument noch Nucellus, sie besteht bloß aus einem »undifferenzierten primordialen Ovularlappen«; die Placentation ist central.

Die zwei neuen Familien *Avicenniaceae* und *Symphoremaceae* werden zum »Ordre des Innucellées« gerechnet, und samt den Olacaceen, Santalaceen und vielen anderen nach den oben dargestellten Principien vom Verfasser neuerdings unterschiedenen Familien zusammengeworfen.

Ich halte nun diese ganze systematische Betrachtungsweise und Anordnungsweise für unnatürlich und verfehlt und möchte hierzu kurz folgende Bemerkungen machen.

1. Die Besonderheiten in der Embryobildung und Keimung bei *Avicennia* hängen eng zusammen mit der ganz speciellen Lebensweise dieser Gattung, einer der ausgeprägtesten Repräsentanten der Mangrove. Das Hauptinteresse der durch dieselben bedingten Merkmale ist also biologisch; letztere zur Unterscheidung von Familien zu benützen, würde zur künstlichen Spaltung vieler anderen natürlichen Familien führen und ist eine evidente systematische Übertreibung.

2. Van Tieghem bezeichnet die Sa. der »Avicenniacées« und »Symphoremacées« als eines Nucellus mangelnd, bloß wegen der ihm eigenen Definition des Ovulums! Es wird aber niemand außer ihm an der völligen Gleichwertigkeit der Sa. der *Symphoremoideae* mit derjenigen der nächstverwandten *Verbenaceen* und aller anderen *Sympetalen* zweifeln, trotzdem dieselben sitzend und von einem Gefäßbündel durchzogen sind.

3. Das Fehlen des Integumentes ist nicht absolut, da Treub, und van Tieghem selbst, die Anlage eines Integumentes bei *Avicennia* beobachtet haben. Nun ist es aber bekannt, dass bei manchen *Sympetalen* die Entwicklung des einzigen Integumentes eine äußerst dürftige (vgl. das bei den Labiaten Gesagte, Teil IV, Abt. IIIa p. 197) und bei nächstverwandten Gattungen auch recht verschiedene sein kann (z. B. bei Labiaten)\*). Ich kann also die Verhältnisse bei *Avicennia* und den *Symphoremoideae* nur als extreme Fälle einer schon konstatierten und in anderen Gruppen vorhandenen Reduktion des Integumentes ansehen.

4. Die Placentation ist keineswegs rein central, wie es durch die von van Tieghem gebrauchten Worte erscheinen könnte: sie ist axil mit Neigung zur centralen Placentation. Die zwei Carpidien sind im unteren Teile des Frkn. geschlossen, erst weiter oben offen. Es sind das nicht Verhältnisse, welche die echten Centralplacenten charakterisieren. Ich habe nachdrücklich betont (Natürl. Pflanzenfam. IV, Abt. IIIa p. 439) dass bei den *Verbenaceen* alle Übergänge von den grundständigen ganz anatropen Sa. bis zu den gipfelständigen, frei herabhängenden, fast orthotropen Sa. mit Neigung zur Centralplacentation zu finden sind. Übrigens hat van Tieghem ganz übersehen, dass auch bei anderen *Verbenaceen* die Fruchtblätter im oberen Teile offen sein können, die Fächerung des Frkn. also unvollständig ist (*Hymenopyramis*, *Petraeovitex*, *Glossocarya*, *Caryopteris* etc.), was meistens auch mit fast gipfelständigen Sa. zusammengeht. Wird man nun deshalb diese Gattungen von den nächstverwandten und dem Reste der Familien gegen alle Natürlichkeit trennen und zum Typus einer oder mehrerer neuen Familien machen?

Ich muss nach wie vor dabei bleiben, dass *Avicennia* durch die *Symphoremoideae*

\* Vgl. auch die trefflichen Bemerkungen Engler's über ähnliche Verhältnisse bei den *Olacaceae* (Natürl. Pflanzenfam., Nachträge zum II.—IV. Teil S. 444).

und *Caryopteridoideae* mit den übrigen Verbenaceengruppen so eng verbunden wird, dass eine Spaltung den beobachteten Verhältnissen widersprechen würde und unbedingt zurückgewiesen werden soll.

S. 146 bei 5. *Verbena* L. ist hinzuzufügen:

§ 4a. *Pauciflorae* Briq. (in Ann. Conserv. et Jard. bot. de Genève IV (1900) 4). Bl. einzeln, zu zwei oder sehr wenigen am Gipfel der Zweige, nicht kopfförmig geordnet. Kleine verzweigt verästelte unbewehrte, in den Anden einheimische Sträucher. *V. uniflora* Phil. in den Anden.

S. 148 füge ein:

6a. *Monopyrena* Spegazz. (In Rev. Facult. Agron. y Veterin. La Plata [1897] 559). Kelch röhrig, 5-rippig, zur Fruchtzeit fast unverändert. Blkr. mit gerader, cylindrischer nach oben zu wenig erweiterter Röhre; Saum ausgebreitet, undeutlich zweilippig, mit fünf stumpfen oder ausgerandeten Lappen. Stb. 4, zweimächtig, in der oberen Hälfte der innen rückwärts rauen Röhre inseriert; A. eiförmig, mit parallelen Thecae, die zwei oberen mit einem keulenförmigen Anhängsel, die unteren ohne Anhängsel. Frkn. schon zur Blütezeit vollkommen 4-fächerig, mit einer Sa. in jedem Fache, die seitlich etwas über dem Grunde inseriert ist; Gr. kurz, am Gipfel abgeschnitten-ausgerandet. Fr. im Kelche eingeschlossen, verkehrt-eiförmig, kahl, in Steine nicht zerfallend, 4-fächerig (2 Fächer oft verkümmert), die Fächer durch eine kleine Lücke getrennt; S. lineal aufrecht mit dünner Testa.

1a Art, *M. serpyllifolia* Spegg., am Golfo di San Jorge (Argentina). Kleiner, niederliegender, weißlich-rauhhaariger Strauch, mit dünnen Zweigen, kleinen verkehrt-eiförmigen oder rhombischen dicklichen ganzrandigen B. und dichten kopfförmig gedrängten Bl.; Blkr. weiß mit gelbem Schlunde.

Eng mit *Verbena* verwandt, jedoch durch die harte zusammenhängende, nicht in Klausen zerfallende Fr. verschieden.

S. 152 schalte ein:

10a. *Lampaya* Phil. Verz. Hocheb. Antofagasta u. Tarapaca gesamm. Pfl. (1894) 58, tab. II, 5. — Kelch röhrig, 5-zählig, mit kurzen fast gleichen Zähnen. Blkr. mit cylindrischer, oben zum Schlunde trichterförmig erweiterter Röhre; Saum mit kurzen, stumpfen, fast gleichen, zuletzt zurückgebogenen Lappen. Stb. 2-mächtig; A. kugelig, die unteren im Schlunde der Röhre sitzend, die oberen auf kurzen Stf. etwas kürzer als die Blkr.-Lappen. Frkn. eiförmig, 2-fächerig, mit 1 Sa. in jedem Fache; Gr. fädlich, am Gipfel abgeschnitten. Fr. im Kelch eingeschlossen, eiförmig, etwas berippt, mit etwas (?) fleischigem Exocarp, in zwei gegen die Commissur hin concave Steine leicht zerfallend; Steine 4 samig.

1 Art, *L. medicinalis* Phil., im nördlichen Chile. Stark verzweigter, kleiner Strauch mit gedrängten, gegenständigen, dick lederigen, sehr kurz gestielten, eiförmigen, ganzrandigen kleinen B.; Bl. wenig, am Gipfel der Zweige in der Achsel schuppenförmiger, etwas bewimperter, zu scheinbaren Köpfchen gedrängter Bracteen.

Genauere Stellung nach der Beschreibung, welche nichts von der transversalen oder medianen Stellung der Carpidien sagt, zweifelhaft. Bl.-Bau an *Lippia* und *Lantana* erinnernd, aber Fr. wie bei *Petraea* und *Castelia*, welche beide Gattungen ganz verschieden sind.

S. 152 bei 11. *Baillonia* Bocq. füge hinzu:

Die typische *B. amabilis* Bocq., welche bisher nur von Weddell gesammelt worden war, ist neuerdings wieder von Spencer L. M. Moore in der Provinz Matto Grosso aufgefunden worden, und mit *B. juncea* (Gill. et Hook.) Benth. (*Diostea juncea* Miers) verglichen worden (Transact. Linn. soc., 20. ser., vol. IV, 3 p. 437, 1895). Nach S. Moore's Analysen ist in der That die Gattung *B.* auf die einzige Art *B. amabilis* zu reducieren. *B. juncea* unterscheidet sich von *B. amabilis*, neben anderem, eben durch das Fehlen des Gattungscharakters: die 2-lappige Fr. besitzt ein äußerst dünnes trockenes Exocarp, während bei letzterer die ungetheilte birnförmige Fr. ein fleischiges Exocarp aufweist. Ob nun aber die Gattung *Diostea* Miers, die auf *B. juncea* Benth. als Typus fußt, wieder aufgestellt werden soll, ist eine andere Frage, welche S. L. Moore nicht bestimmt beantwortet. Die Charaktere dieser letzten Art stimmen mit denen von *Lippia*, und die anderen von Miers in die Gattung *Diostea* gestellten Arten (*D. scirpea*, *scoparia*, *stenophylla* etc.) haben nach Schauer und Benth. das Gynäceum von *Verbena* (4 steinige Fr. mit trockenem, dünnem Exocarp), was ich für die mir vor-

liegenden Arten bestätigen kann. Ein Auffrischen der Gattung *Diostea* wäre also, nach dem jetzigen Zustand der Kenntnisse, zwecklos. Eine entscheidende Lösung der Systematik dieser unvollständig bekannten Arten (ich habe mehrere von Miers' Typen nicht gesehen) bleibt einer monographischen Revision vorbehalten.

S. 153 ergänze:

12. *Bouchea* Cham. (*Deniseia* Neck. 1790).

13. *Neosparton* Griseb.

Nach O. Kuntze (Rev. III<sup>II</sup> 254) haben die Fr. in dieser Gattung zur Zeit der Reife in der That kein Nährgewebe. *N. striatum* Ph. ist nach demselben Autor mit *N. ephedroides* Gris. identisch. Dagegen kommt *N. aphyllum* (Gill. et Hook.) O. Ktze. (*Verbena aphylla* Gill. et Hook.) als zweite Art hinzu.

S. 182 ergänze bei

67. *Avicennia* L.

Die Gattung wird von Van Tieghem (l. c.) in zwei, *Avicennia* (*A. officinalis* L.), und *Hilairanthus* [*H. tomentosus* (*A. tomentosa* Jacq.) und *H. nitidus* (*A. nitida* Jacq.)] gerissen. Als Gattungen sind diese zwei Gruppen unhaltbar, sie mögen aber wegen der Unterschiede im Fruchtbau als Sectionen gelten. *Avicennia* würde dann etwa wie folgt zu gliedern sein.

Sect. I. *Euavicennia* Briqu. Blkr. dottergelb. Eine unvollständige falsche Scheidewand in jedem Carpell. Cotyledonen gleich. Hypokotyles Glied höchstens halb so lang als der aufsteigende Teil der Kotyledonen, nur auf einer kurzen Strecke behaart, schon in der Fr. mit vorspringenden Seitenwurzeln und deutlicher Plumula versehen. *A. officinalis* L. Hierher wohl auch *A. spicata* O. Ktze.

Sect. II. *Hilairanthus* van Tiegh. (als Gatt.). Blkr. meist weiß. Keine falschen Scheidewände in den Carpiden. Kotyledonen sehr ungleich, beinahe der ganzen Länge nach behaart, ohne deutlich sichtbare Seitenwurzeln in der Fr.; Plumula mit dem blossen Auge nicht sichtbar. *A. tomentosa* Jacq. und *A. nitida* Jacq. — Diese zwei Arten betrachtet O. Kuntze als Varietäten einer Art, samt *A. officinalis* (Rev. II, p. 502 und III<sup>II</sup> p. 249), weil die Unterschiede von *A. tomentosa* und *A. nitida* in der Länge der Gr. bei *A. officinalis* variabel sind. Es liegt jedoch da kein zwingender Grund vor zur Vereinigung beider ersteren Arten, kommt es doch sehr häufig vor, dass gewisse Merkmale bei einer Art konstant sind, bei einer anderen aber nicht, besonders dann, wenn die Pflanzen zwei verschiedenen Formenkreisen angehören. Das ist nun hier der Fall. Es kann nach den von van Tieghem beschriebenen Unterschieden im Fruchtbau *A. officinalis* mit *A. nitida* und *tomentosa* nicht mehr vereinigt werden.

### Labiatae (J. Briquet).

S. 183 bei Wichtigste Litteratur ergänze: L. Vidal, La course des faisceaux dans le réceptacle floral des Labiées [Journ. de Bot. XII (1898) 46—52].

S. 223 ergänze:

22a. *Eurysolen* Prain (in Mem. by Medic. Offic. of the Army of India XI [1898] 43). Kelch glockig-röhrig, 10 nervig, 5 zählig (die zwei vorderen Zähne länger), zur Fruchtzeit aufrecht, innen kahl oder fast kahl. Blkr. mit exserter, innen mit ringförmiger Haarleiste versehener, unten schmaler, oben vorn erweiterter Röhre; Saum 2 lappig; Oberlippe aufrecht, etwas concav am Gipfel ausgerandet; Unterlippe länger als die Oberlippe, ausgebreitet, 3 lappig, mit einem größeren stumpfen Mittellappen. Stb. 4, 2 mächtig, unter der Oberlippe aufsteigend, die vorderen länger, exsert; A. durch Verschmelzen der Thecae 4 fächerig, ei-nierenförmig, die hinteren etwas kleiner; Filamente alle kurz weiß behaart. Discus gleich. Frkn. 4 lappig; Gr. am Gipfel 2 spaltig, mit spitzen fast gleichen Lappen. Kurze Nüsschen außen flach, oben und auf der inneren Seite papillös-drüsigen. — Kletternder Strauch, mit eiförmigen spitzen, an der Basis keilig zum Stiele verschmälerten B. und kleinen behaart-bewimperten Bracteen; Bl. in dichten terminalen und axillären Spicastris.

1 Art, *E. gracilis* Prain, in Ober-Birma.

Ausgezeichnete Gattung, deren Stellung jedoch wegen der mangelnden reifen Fr. nicht ganz sicher ist.

S. 238 schalte ein:

37a. *Afridia* Duthie [in Journ. Bomb. nat. hist. Soc. XI (1898) p. 696]. Kelch schwach gebogen, röhrig, mit schiefem, abgestutztem Schlundeingang und äußerst kurzen

stumpfen, breiten, undeutlichen Zähnen, die beiden unteren meist mit aufgesetztem Spitzchen. Blkr. mit exserter, schmaler, cylindrischer, nach oben zum Schlunde erweiterter Röhre; Oberlippe kurz 2 lappig, Unterlippe ausgebreitet, 3 lappig, der mittlere Lappen breiter. Stb. und Gynäceum wie bei *Nepeta*. — Ausdauerndes, weißliches Kraut, mit etwas filzigen Stengeln, gestielten ei-herzförmigen, stumpf gekerbten, beiderseits schwach filzigen, oben runzeligen B.; Scheinwirtel in an der Basis  $\pm$  unterbrochenen Spicacris mit eilänglichen oder elliptischen Bracteen.

1 Art, *A. suavis* (Stapf) Duthie in Afghanistan.

Sehr eng mit *Nepeta* verwandt und eigentlich nur durch den Bau des Kelches verschieden. Es scheint jedoch besser, die Gattung einstweilen bestehen zu lassen, da viele der anderen Gattungen der *Stachyoideae-Nepeteae* kaum besser charakterisiert sind.

S. 240 und im Nachtr. S. 294 streiche die Gattung *Harmsiella*.

S. 258 und im Nachtr. S. 294 ergänze:

#### 67. *Otostegia* Benth.

Hierher gehört die Gattung *Chartocalyx* Reg. nicht Mast., *Harmsiella* Briq., welche mir früher nur aus der ungenauen und zudem unklaren Beschreibung Regel's bekannt war. Nach dem mir vorliegenden Exemplare ist *O. Olga* (Reg.) Korz. durch den Kelchbau eng mit *O. Michauxii* Briq., besonders aber *O. Aucheri* Boiss. verwandt.

S. 274 ergänze

#### 79. *Salvia* L.

Sect. IVa. *Physosphace* Bunge. Kelch zur Fruchtzeit groß glockig, mit fünf linealen, schmalen, steiflichen Zähnen, der hintere kürzer. Blkr. mit unten schmaler, oben rasch erweiterter Röhre; Saftdecke durch zwei schmale, schiefe Haarstreifen in der Röhre angedeutet. Untere Connectivschenkel der vorderen Stb. vorn aufgerichtet, mit einer reduzierten, aber Pollen führenden Theka versehen, nicht zusammenhängend. Nüsschen groß, stark comprimiert, die vorderen reduziert, auf der Innenseite stumpf kielförmig. 4 Art, *S. aristata* Auch. in Persien. — Stapf hat neuerdings gezeigt (in Hooker Icon. plant. VII (1899) tab. 2645), dass sowohl *S. anisodonta* Hausskn. et Briq. wie *Polakia paradoxa* Stapf als Synonyme zu Aucher's Art gehören. Als Gattung kann diese Art jedenfalls nicht von *Salvia* getrennt werden, womit sich auch Stapf mündlich einverstanden erklärt hat.

Sect. VIII. *Calosphace* Benth.

S. 277, Linie 40 und 50, muss es heißen: herausragender Teil der Blkr. klein etc., anstatt: Blkr. klein etc.

§ 4. *Brachyanthae* Benth. — Es muss hier heißen: Unterlippe meist länger als die Oberlippe, anstatt nicht länger. Hier ist hinzuzufügen: Fa. *Costaricensis* Briq. [in Ann. Conserv. et Jard. bot. de Genève II (1898) 454]. B. dreieckig-pfeilförmig, häutig. Scheinwirtel 2 blütig, in lockeren Spicacris. Abstehend-behaarte, nach oben zu drüsige Pfl. 4 Art, *S. costaricensis* Oerst., in Costa-Rica.

§ 7. *Longiflorae* Benth. Hier ist hinzuzufügen: La. *Siphonanthae* Briq. (a. a. O. p. 174). Reifer Kelch nach oben zu erweitert-offen samt den Lippen coloriert. Blkr. röhrig, siphonartig verlängert, lang exsert, blau. Stf. und Gr. lang ausgezogen. 4 Art, *S. pichinchensis* Benth. (*S. siphonantha* Briq.).

S. 350 ergänze bei:

#### 134. *Aeolanthus* Mart.

Sect. III. *Icomum* Hua et Briq. (*Icomum* Hua in Bull. Museum, Paris 1897, 329; vgl. auch Burkill und Wright in Linn. soc. journ. XXXIV, 1899, 265—275, tab. VI). Bl. ohne Ordnung in terminalen Spicacris mit schmalen den Kelch überragenden von den B. kaum differenzierten Bracteen; B. alle alternierend. 4 Arten, *A. paradoxus* Hua im oberen Senegal, *A. salicifolius* Baker, *A. linearis* (Burk.) Hua et Briq., *A. subacaulis* (Burk.) Hua et Briq. im britischen Centralafrika. *Icomum* ist im Blütenbau vollkommen identisch mit *Aeolanthus* und unterscheidet sich bloß durch die in der Familie allerdings sehr bemerkenswerte Alternation der B., wie ich mich durch Anschauung des Materiales von Hua überzeugen konnte. Eine Gattung bloß wegen dieses einzigen, den Vegetationsorganen entnommenen Merkmales aufzustellen, stände im Widerspruche mit der ganzen Systematik der Familie. Wollte man diesen Weg betreten, so müssten folgerichtig für die auch mit alternierenden B. versehenen *Plectranthus insolitus* Wright, *Hyptis anomala* Benth., und dann auch für die mit alternierenden Bracteen versehenen Arten von *Aeolanthus*, *Scutellaria*, *Lavandula*, *Gomphostemma* etc. eigene Gattungen aufgestellt werden. Hua, der Begründer der Gattung *Icomum*, hat sich mündlich



mit der natürlicheren Behandlung von *Icomum* als Section von *Aeolanthus* einverstanden erklärt.

S. 163 ergänze bei

**154. Hemizygia Briq.**

Diese Gattung gliedert sich wie folgt [vgl. Briq. in Ann. Conserv. et Jard. bot. de Genève II (1898) p. 244—250].

Sect. I. *Euhemizygia* Briq. Blkr. schwach exsert. Hintere Stb. eingeschlossen, an der Basis deutlich geknickt; vorderes Stb.-Bündel kaum länger oder kürzer als die Blkr.-Unterlippe. Gr. eingeschlossen, am Gipfel kurz und spitz 2-spaltig. Kleiner filziger Strauch mit verzweigt-sternförmigen Haaren, lanzettlich-linealen oder eilänglich-linealen, fast sitzenden, am Rande umgebogenen B.; Spicastrum von sterilen, colorierten Bracteen nicht gekrönt. 1 Art, *H. teucrifolia* (Hochst.) Briq. in Natal.

Sect. II. *Pseudocimum* Briq. Blkr. exsert. Stb. alle exsert, die hinteren an der Basis nicht oder schwach gekniet. Gr. exsert, am Gipfel keulig, kaum ausgerandet. Einfach abstehend behaarte Kräuter oder Sträucher, mit großen, lanzettlichen, häutigen, oft gezähnten B.; Spicastrum von sterilen colorierten Bracteen gekrönt. 2 Arten, *H. bracteosa* (Benth.) Briq. in Senegambien, Soudan, (? Ostafrika), und *H. Junodii* Briq. in Mosambique.

## Nachträge zu Teil IV, Abteilung 3b.

### Solanaceae (v. Wettstein).

S. 4 bei Wichtigste Litteratur füge hinzu: Solereder in Berichte der Deutsch. bot. Ges. XVI. Bd. S. 242. — O. Kuntze, Revisio generum plant. III. II. S. 248. — W. P. Hiern, Catal. of the Afric. pl. Dicot. III. p. 744.

S. 41 ändere:

**1. Pentagonia** Heister in Fabric. (1759) (*Physalodes* Böhm. in Ludw. [1760], *Nicandra* Adans. [1763]).

Einzigste Art: *P. physalodes* (L.) Hiern.

S. 44 füge hinzu bei 4. *Dunalia*: O. Kuntze vereinigt *Dunalia* H.B.K. und *Acnistus* Schott zu einer Gattung unter dem ältesten Namen *Dierbachia* Spr. (1825).

S. 49 ändere:

**24. Physaloides** Mönch (1794). (*Withania* Pauq. 1824, *Hypnoticum* Rodr. etc.); vergl. Hiern a. a. O.

S. 27 ergänze:

**40b. Trianaea** Lind. et Planch. (*Poortmannia* Drake del Castillo). Kelch weit, glockenförmig, tief fünfspaltig. Blkr. wenig die Kelchzipfel überragend, weit glockenförmig, am Grunde in einen kurzen und breiten Tubus zusammengezogen, 5lappig. Stb. 5, oberhalb des zusammengezogenen Grundes der Blkr. eingefügt, wenig hervorragend, mit langen Filamenten, langen (1 cm überragenden) Antheren. Frkn. 5blättrig und 10fächerig. Sa. zahlreich. Fr.?

2 Arten: *T. nobilis* Pl. et Lind. Anden von Ecuador und *T. speciosa* (Drake del Cast.) Solered. (= *Poortmannia speciosa* Dr. del C.) Anden von Ecuador. — Vergl. Solereder a. a. O.

S. 30 ergänze:

**47a. Merinthopodium** Donnell Smith in Bot. Gaz. XXIII. (1897) 41. Kelch 5spaltig; einzelne Zipfel manchmal miteinander verwachsen. Blkr. röhrig-glockig, 5lappig mit gefalteten Buchten. Stb. am Grunde der Blkr. eingefügt mit langen Filamenten, kaum aus der Blkr. hervorragend. Frkn. 2fächerig, Griffel lang, hervorragend mit 2lappiger Narbe. Frucht eine vielsamige, vom Kelche umhüllte Beere mit häutigem Pericarp. Samen horizontal abstehend ohne Nährgewebe. — Epiphytischer Strauch mit ungetheilten kahlen Blättern und sehr lang gestielten, hängenden, doldentraubigen Inflorescenzen.

1 Art, *M. neuranthum* (Hemsl.) D. Sm. in Centralamerika.

Ich reihe vorläufig die Gattung der Nährgewebelosen Samen halber den *Goetzeinae* an, halte aber diese Stellung ausdrücklich für eine ganz provisorische.

S. 34 ergänze:

**48a. Tunaria** O. Ktze. Rev. gen. III. 2. (1898) 228. Steht *Sessea* sehr nahe, ver-

schieden aber durch imbricate und 2spaltige Blkr.-Zipfel und lange exserte, basal inserierte, in der Knospe eingebogene Stb. Kapsel wenigsamig; Samen geflügelt.

1 Art, *T. albida* O. Ktze., in Bolivia, Tunarigebirge bei 2600—3000 m Höhe.

S. 32 bei 54. *Nicotiana* füge am Ende hinzu: vgl. L. Janke, Über die wichtigsten überseeischen und orientalischen Tabake. Forschungsberichte über Lebensmittel etc. IV. Bd. 3. — O. Comes, Sulla sistemazione bot. delle specie e delle razze del genere *Nicotiana*, in Atti del R. Ist. d'incoraggiamento di Napoli Nr. 4, vol. VIII. n. 8 (1895). — Derselbe, Del Tabacco, storia, geografica etc. I. sua introduzione, diffusione ed uso in America e sua introduzione in Europa, ebenda vol. 40 n. 1. (1897). II. sua introduzione, diffusione ed uso in Africa, ebenda vol. X n. 11 (1897), III. sua introduzione, diffusione ed uso in Asia ed in Oceania, ebenda vol. XI n. 7 (1898). — Derselbe, Sulla sistemazione botanica dei tabacchi, in Rivista tecnica ed amministrativa delle Privative, Roma 1896. — Derselbe, Novae systemationis var. *Nicotianae* Tabaci et rusticae tentamen in Ind. sem. Hort.-bot. Porticensis 1895.

S. 36 bei 64. *Duboisia* füge hinzu: *Entrecasteauxia* Mont. (1860) ist nach Beauvisage (Ann. soc. bot. Lyon. XXII. 1897) identisch mit *Duboisia myoporoides* R. Br.

S. 37 zu 65. *Schwenkia* füge hinzu: vergl. Solereder a. a. O. S. 247; ferner ergänze:

65b. *Protoschwenkia* Solereder in Ber. Deutsch. bot. Ges. XVI. (1898) 243. Von *Schwenkia* durch den Besitz einfacher, lanzettlicher, in der Knospe eingerollt-klappiger Kronlappen, durch das Vorkommen spindelförmiger oder nadelförmiger Krystalle von oxalsaurem Kalke; von *Melananthus* durch letzteres Merkmal und durch die *Schwenkia*-ähnliche Frucht verschieden.

1 Art, *P. Mandoni* Solered., in den Anden von Bolivia. — Vgl. Solereder a. a. O. S. 243.

#### 68. *Brunfelsia*.

Sect. III. *Brunfelsiopsis* Urban, in Notizbl. bot. Gart. Berlin I. (1897) 324. Von den übrigen Sectionen der Gattung *Brunfelsia* durch die gleichlangen Stb. verschieden, deren vordere keine oder stark reducierte Antheren tragen.

1 Art, *Brunfelsia densifolia* Kr. et Urb. Puerto Rico.

### Scrophulariaceae (v. Wettstein).

S. 39 bei Wichtigste Litteratur füge hinzu: W. P. Hiern, Catal. of the Afric. pl. Dicot. P. III. p. 755. — O. Kuntze, Revisio generum plant. III. II. p. 229. — R. v. Wettstein, Zur Kenntnis der Ernährungsverhältnisse von Euphrasia-Arten. Österr. botan. Zeitschr. 1897, S. 349. — E. Heinricher, Die grünen Halbschmarotzer. I. *Odontites*, *Euphrasia* u. *Orthantha* (Jahrb. f. wissensch. Bot. XXXI. Bd. Heft 4. S. 77), II. *Euphrasia*, *Alectorolophus* und *Odontites* (a. a. O. XXXII. Bd. Heft III. S. 389).

S. 60 bei 25. *Simbuleta* ergänze:

Sect. III. *Elatinopsis* O. Kuntze (Jahrb. d. Berl. bot. Gart. 1886. S. 269). Blüten einzeln, achselständig. — *S. Pechuelii* O. Ktze. Hereroland.

S. 68 bei 55. *Manulea* füge hinzu:

O. Kuntze (a. a. O.) zieht *Manulea* L., *Sutera* Roth und *Chaenostoma* Benth. unter dem Namen *Manulea* L. in eine Gattung zusammen. — Hiern, (a. a. O.) weist nach, dass *Nemia* Berg (August 1767) älter als *Manulea* L. (Oktober 1767) ist.

S. 76 zu 83. *Bacopa* ist zu bemerken: *Monniera* Juss. in P. Br. (1756) ist älter als *Bacopa* Aubl. (1775).

S. 82 bei 103. *Selago* ergänze:

Sect. III. *Pechuelia* O. Ktze. Kelch dreispaltig, an einer Seite dem Deckb. angewachsen. — Hierher *S. alopecuroides* Rolfe, *S. micrantha* Choisy. — Durch den dem Deckb. angewachsenen Kelch der Gattung *Microdon* sehr nahe stehend und den Übergang zu dieser vermittelnd, so dass letztere wohl auch besser als Section zu *Selago* zu stellen sein wird.

S. 85 bei 143. *Veronica* füge hinzu: vgl. N. Kusnezow, Über den Polymorphismus von *Veronica Teucrium* (L.) Wallr. (Bull. d. l'Acad. imp. d. sc. de St. Petersburg. V. Ser. Tom. VI. No. 2, p. 175).

S. 87 bei 147. *Wulfenia* füge hinzu:

Eine neue Art wurde jüngst in Albanien entdeckt: *W. Baldaccii* Deg. (Vgl. A. Degen in Öst. bot. Zeitschr. XLVII. Bd. S. 408).

S. 92 bei 136. *Gerardia* füge hinzu:

O. Kuntze zieht (a. a. O. S. 232) die Gattungen *Gerardia* L., *Esterhazyia* Mik., *Silvia* Benth.,

*Seymeria* Pursh, *Gerardiina* Engl. unter dem Namen *Gerardia* L. zusammen und beschreibt eine neue Section dieser reformierten Gattung: *Esterhazyodes* O. Ktze., welche von den übrigen bisher unterschiedenen Sectionen der Gattung *Gerardia* insbesondere durch exserte Stb., von *Esterhazy* durch kahle Antheren abweicht.

S. 93 hinter *Micrargeria* schalte ein:

138. **Velvitsia** Hiern, Catal. Afr. pl. Welw. IV. (1898) 771. Kelch röhrig-glockig, 5spaltig, nach dem Verblühen heranwachsend; Kelchzähne eiförmig, gleich. Blkr. röhrenförmig, tief 5spaltig; Lappen eiförmig, stumpflich, aufrecht abstehend. Stb. 4, der Mitte der Blkröhre eingefügt, schwach zweimächtig, alle Antheren tragend; Filamente dicklich, Antheren 2fächerig; Fächer unten frei, genähert, spitz, der Länge nach sich öffnend. Frkn. oblong-eiförmig, 2fächerig. Sa. zahlreich. Griffel gekrümmt, Narbe einfach. Kapsel im persistierenden Kelche eingeschlossen, kahl, zweiklappig. — Aufrechte Staude mit gegenständigen, dreinervigen unteren Blättern, terminaler, racemöser Inflorescenz.

1 Art, *V. calycina* Hiern, Angola.

S. 94 bei 142. **Graderia** füge hinzu:

Dem Namen *Bopusia* Presl (1844) gebührt die Priorität gegenüber dem Namen *Graderia* Benth. (1846), weshalb die Gattung den ersteren Namen zu führen hat.

S. 98 bei *Castilleja* füge hinzu: vgl. M. L. Fernald, Notes upon some northwestern Castilleias of the parviflora-Group. (*Erythea* VI. p. 41).

S. 104 bei 164. **Euphrasia** füge hinzu: vgl. Fr. Townsend, Monograph of the british species of *Euphrasia*. (Journ. of Bot. Vol. XXXV, p. 465).

S. 102 bei 166. **Odontites** füge hinzu: vgl. J. Hoffmann, Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Odontites* (Öst. bot. Zeitschr. 1897. XLVII. Bd. S. 113), ferner V. v. Borbas, A fögörömfü hasai fajairól (De speciebus *Odontitidum* Hungariae) (Termeszetrajzi füzetek XXI, p. 441).

S. 103 bei 169. **Alectorolophus** füge hinzu: vgl. S. Murbeck, Über eine neue *Alectorolophus*-Art und das Vorkommen saison-trimorpher Artengruppen innerhalb der Gattung. (Öst. bot. Zeitschr. 1898, S. 41).

### Gesneriaceae (Fritsch).

S. 132 bei Wichtigste Litteratur füge ein: Boldt, Om epifylla blommar hos *Chirita hamosa* R. Br. Vid. Medd. 1897.

S. 176 bei 74. *Seemannia* Reg. füge ein: Über den von O. Kuntze (1898) für diese Gattung neugeschaffenen Namen *Fritschiantha* vergl. Fritsch in Engler's botan. Jahrb. 1900.

### Acanthaceae (G. Lindau).

S. 306 ergänze:

47. **Satanocrater** Schweinf. (*Haemacanthus* P. Moore in Journ. of Bot. 1899 p. 63.)

S. 339 füge ein:

138 a. **Dichazothece** Lindau (Engl. Jahrb. XXV Beibl. 60 S. 47). Kelch bis zum Grunde in 5 lineale Zipfel gespalten. Tubus cylindrisch. Krone 2lippig. Stb. 2. Antheren 2fächerig, Fächer übereinander gestellt und ganz angewachsen, unteres gespornt. Spangpollen. Kapsel unbekannt. — Strauchig mit eiförmigen zugespitzten B. Inflorescenz cymös, 2—3 teilig, locker. Bracteen und Bracteolen fädig, klein.

1 Art, *D. cylindracea* Lindau, in Brasilien (Rio de Janeiro).

140 a. **Megalochlamys** Lindau (Engl. Jahrb. XXVI S. 345). Kelch 5 teilig mit schmalen Lappen. Tubus wenig nach oben erweitert. Krone 2lippig. Stb. 2. Antheren unbekannt. Spangpollen. Kapsel gestielt, flach, mit 2 S. — B. schmal. Bl. in kurzen Trauben. Untere Bracteen sehr groß, herzförmig, die Inflorescenz einschließend, nach der Spitze zu schmaler werdend.

2 Arten in Afrika, *M. Marlothii* (Engl.) Lindau im Hereroland, und *M. linifolia* Lindau im Somaliland.

S. 340 füge ein:

142 a. **Buceragenia** Greenm. (Proc. Americ. Acad. XXXII, 1897 p. 303). Kelch 5 teilig mit linealen Segmenten. Tubus cylindrisch, nicht erweitert. Krone 2lippig. Stb. 2, eingeschlossen, in der Mitte des Tubus befestigt. Antheren 1fächerig, stumpf.

Spangpollen. Staminodien 2. Narbe sehr fein 2spaltig. Sa. 2 in jedem Fach. Kapsel lang gestielt. Samen fast rund, rauh. — Kraut mit ährenartigen Rispen und eiförmigen, zugespitzten B. Bracteen und Bracteolen klein.

1 Art, *B. minutiflora* Greenm., in Mexiko.

S. 340 ergänze:

148. *Gatesia* A. Gray (*Yeatesia* Small in Bull. Torrey Bot. Cl. 1896, p. 410).

Small nahm die Umtaufung vor nach dem Grundsatz »Once a synonym etc.«, aber sein Name ist bereits an eine fossile Gattung vergeben.

### Myoporaceae (v. Wettstein).

S. 360 muss es heißen: *O. africana* (L.) Bocq. statt *O. Jasminum* (Med.) Wettst.

### Plantaginaceae (H. Harms).

S. 363 bei Wichtigste Litteratur ergänze: R. Pilger, Vergleich. Anat. der Gatt. *Plantago* mit Rücksicht auf die Existenzbedingungen (Engl. Bot. Jahrb. XXV, S. 296—351).

## Nachträge zu Teil IV, Abteilung 4.

### Rubiaceae (K. Schumann).

S. 23 im Schlüssel ergänze:

00 Bl. 5gliedrig

△ Bl. in wenigblütigen Dichasien, Kapsel an der Spitze fachspaltig, stark zusammengedrückt . . . . . 23. *Pentodon*.

△△ Bl. in endständigen Büscheln, Kapseln geschlossen, kugelig 23a. *Justenia*.

S. 23 im Schlüssel ergänze:

I. Sa. ∞ an einer der Scheidewand angewachsenen Samenleiste befestigt.

1° Frkn. 5fächrig . . . . . 28a. *Pentacarpaea*.

2° Frkn. 2fächrig.

\* Kapsel fachspaltig.

† Beide Klappen bleibend . . . . . 29. *Pentas*.

†† Eine Klappe abfällig . . . . . 30. *Virecta*.

\*\* Kapsel wandspaltig . . . . . 31. *Otomeria*.

S. 26 nach *Oldenlandia* füge hinzu:

Anmerkung. Rendle hat (in Journ. of bot. XXXVI. 29. [1898]) die neue Gattung *Pentanopsis* aufgestellt mit einer Art *P. fragrans* Rendle aus dem Somalilande. Sie unterscheidet sich von *Pentas* dadurch, dass die für diese charakteristischen Merkmale fehlen, der Kelch hat kein vergrößertes Blatt, der Blütenstand ist nicht endständig, die Nebenblätter sind nicht zerschlitzt. Aus diesen Gründen muss die Gattung von *Pentas* entfernt werden. Nach genauerem Studium der Diagnose bin ich aber nicht im stande, wirklich durchgreifende Unterschiede gegen *Oldenlandia* anzugeben; ich will sie noch nicht in die Synonymie dieser Gattung einführen, da ich den Typus zu untersuchen keine Gelegenheit hatte.

S. 28 füge ein:

23a. *Justenia* Hiern (Welw. pl. II. 451). Kelch 5teilig mit linealischen, bleibenden Zipfeln. Blkr. trichterförmig, 5lappig, Zipfel eilanzettlich mit klappiger, an der Spitze eingeschlagen klappiger Knospenlage, Röhre sehr kurz, am Schlunde wollig. Stb. im Schlunde befestigt, sitzend, Beutel nahe am Grunde angeheftet. Discus dicht, cylindrisch. Frkn. 2fächrig; ∞ Sa. in jedem Fache an einer dünnen Samenleiste befestigt; Griffel keulenförmig, behaart mit dünner, häutiger Narbe. Kapsel kugelförmig oder äußerlich zusammengedrückt, nicht aufspringend. Samen kantig.

*J. orthopetala* Hiern ist ein windender, kurz behaarter Strauch mit eiförmigen bis 5 cm langen und 2,5 cm breiten etwas lederartigen B. und interpetiolaren, ganzen Nebenb. Die B. sind nur ca. 3 mm lang und stehen in sitzenden, endständigen Büscheln zusammen. Angola (Welwitsch n. 3465).

S. 29 hinter 28. *Ophiorrhiza* L. füge ein:

28a. *Pentacarpaea* Hiern (Welw. pl. II. 439). Kelch tief 3—5spaltig mit einem blattartigen, lanzettlichen Zipfel, der länger als der Frkn. ist, und 2—4 schmalen, kurzen

Zipfeln; alle bleiben längere oder kürzere Zeit. Blkr. präsentiertellerförmig, außen behaart, mit verlängerter, enger Röhre, am Schlunde leicht erweitert, innen behaart; Zipfel etwas ungleich, stumpf. Stb. 5 nahe am Grunde der Röhre befestigt. Discus klein, fleischig. Frkn. 5 fächerig, mit  $\infty$  Sa. am Binnenwinkel des Faches befestigt. Fr. eiförmig,  $\infty$  S. in jedem Fach.

*P. arenaria* Hiern ist eine ausdauernde Staude mit zahlreichen aufstrebenden, weiß behaarten Stengeln und lanzettlichen, oblongen oder eiförmigen, sitzenden oder fast sitzenden B. Nebenb. interpetiolar, lanzettlich, pfriemlich, oft mit Nebenborsten. Bl. in dichten, ebensträußigen, decussierten Rispen, der Fr.-Zustand oft etwas verlängert. Bl. rot 1,5 bis 1,7 cm lang. Angola (Welwitsch n. 5312).

S. 310 des Nachtrags ändere ab:

44 a. *Neomazaea* Urb. (*Mazaea* Krug et Urb., non Bornet et Grunow, in Ber. Deutsch. Bot. Ges. XV. [1897] 542).

Eine Art *N. phialanthoides* Urb.

S. 74 verändere im Schlüssel

\* Frkn. 2—5 fächerig.

Hinter 151. *Randia* füge hinzu:

Nur der Frucht nach bekannt, unbestimmter Stellung. . 151a. *Chalazocarpus*.

S. 76 hinter 151. *Randia* füge hinzu:

151 a. *Chalazocarpus* Hiern (Welw. pl. II. 464). Kelch abfällig, unbekannt. Discus polsterförmig. Beere verlängert umgekehrt eiförmig oder birnförmig, sehr dicht langhaarig filzig, von bleichen, steifen Haaren, unter dem Filz papillös, 4—5 fächerig. S. sehr zahlreich in jedem Fach, im Binnenwinkel befestigt, kantig, von einer fleischigen Hülle umgeben, gerundet kantig mit hornigem Nährgewebe. Keimling schwach gekrümmt mit flachen, blattartigen Keimb.

*C. hirsutus* Hiern ist ein schwacher, schlanker, bis 4,5 m hoher Baum mit behaarten Zweigen. Blätter gehäuft an den Spitzen der Zweige, eiförmig oder umgekehrt eiförmig, besonders unterseits auf den Nerven striegelhaarig. Nebenb. bis 2,5 cm lang eiförmig, kurz in eine lange Spitze zusammengezogen, beiderseits behaart. Frucht nach Abfall der B. aus den Zweigen bis 5 cm lang und 3 cm im Durchmesser; das Fruchtfleisch riecht nach dem von *Ceratonia*. Angola (Welwitsch n. 2574, vielleicht auch n. 4746, 4747).

S. 87 ergänze:

200. *Cremaspora* Benth. (*Pappostyles* Pierre).

Anmerkung. *Pappostyles neuropetalus* Pierre (in Bull. soc. Linn. Paris I. 1269) ist identisch mit *Cremaspora triflora* (Schum.) K. Schum. Pierre stellte die Gattung zu den *Ixoreae*, aus der vortrefflichen Originalzeichnung geht aber schon zweifellos hervor, dass die Samenanlage hängend ist, und dass die Gattung deshalb bei den *Alberteae* untergebracht werden muss.

S. 110 im Schlüssel ergänze:

† Nährgewebe zerklüftet.

○ Bl. selten in unbehüllten Köpfchen, gewöhnlich in Rispen, klein, am Schlunde behaart . . . . . 257. *Grumilea*.

○○ Bl. in Köpfchen, welche von sehr großen Bracteen umhüllt sind, ansehnlich (1,6 cm lang), im Schlunde kahl . . . . . 257a. *Peripeplus*.

S. 116 füge hinzu:

257 a. *Peripeplus* Pierre (in Bull. Soc. Linn. Paris II. 66). K. glockenförmig, tief 5 teilig, Zipfel lanzettlich, ungleich groß, klappig deckend, behaart. Blkr. trichterförmig, im oberen Fünftel in 5 spitze Zipfel mit klappiger Knospenlage geteilt, innen über dem Grunde mit einem Haarring versehen. Stb. im Schlunde angeheftet, vorragend, mit kurzen Fäden. Discus cylindrisch, außen etwas gekantet. Griffel zweilappig, an den Lappen schwach gebärtet. Fr. eiförmig. Samen mit zerklüftetem Nährgewebe.

*P. Klaineanus* Pierre ist ein kleines Holzgewächs von 1,20 m Höhe, das an allen Teilen lang und grau behaart ist. B. sehr groß, genähert, oblong lanzettlich, beiderseits spitz, an dem Blattstiel herablaufend; Nebenblätter sehr groß, eilanzettlich und zugespitzt. Bl. achselständig in einem etwas eiförmigen Köpfchen, umhüllt von Bracteen, welche den Nebenblättern gleichen; am Gabun (Klaine n. 564, 964).

Anmerkung. Die Pflanze macht einen sehr eigentümlichen Eindruck und erinnert entfernt an *Cuviera*.

S. 143 ergänze:

327. *Borreria* G. F. W. Meyer (*Tardavel* Adans., Hiern, Welwitsch pl. II. 503. — *Spermacoce* Linn. et auct. majore pro parte).

S. 145 ergänze:

329. *Spermacoce* Gärt. (*Spermacoce* auct. pro parte minore. — *Spermacoceoides* O. Ktze. Rev. III. 2. 123).

Anmerkung. In meiner Arbeit: »Über einige verkannte oder wenig gekannte Geschlechter der Rubiaceen Südamerikas« in Engl. Jahrb. X. 304 habe ich die Gattung *Spermacoce* kritisch besprochen und bin zu dem Resultat gekommen, dass erst Gärtner den Typus der Gattung *S. tenuior* scharf und klar hervorgehoben hat. Ich glaube, hier genügend meine Auffassung, die ich zuerst in den Rubiaceae der Flora brasiliensis II. (1888) (nicht wie Kuntze schreibt 1887) vertrat, begründet zu haben. Bei solchen schwierigen Untersuchungen reicht zu einer Feststellung der Berechtigung eines Gattungsnamens nicht aus, dass die Jahreszahl des Erscheinens eines Buches oder die Artenzahl einer Gattung bestimmt wird; man wird vielmehr auch noch einige andere wichtige Verhältnisse in Betracht ziehen müssen.

S. 154 ergänze am Schluss der *Rubiaceae*:

Anmerkung. Die von Pierre (in Bull. Soc. Linn. Paris II: 88) aufgestellte Gattung *Spirea* mit einer Art *Sp. montana* aus Gabun, ist, wie mir der Autor schon schriftlich bei der freundlichen Übersendung eines kleinen Zweiges von dem typischen Exemplare mitteilte, eine Composite. Sie fällt, wie mir O. Hoffmann gütigst mitteilte, mit *Aspilia Kotschy* zusammen.

### Caprifoliaceae (Fritsch).

S. 156 bei Wichtigste Litteratur ergänze:

Vidal, Sur la structure et le développement du pistil et du fruit des Caprifoliacées. Ann. d. Univ. Grenoble 1897.

### Valerianaceae (Höck).

S. 172 füge ein bei Wichtigste Litteratur:

Suksdorf, Die Plectritideen (Deutsche bot. Monatsschr. XV, 1897, 116—119 und 144—148). — Ders., Key to the Species of *Plectritis* and *Aligera* (Erythea VI, 1898 p. 21—24).

S. 173 füge ein unter Blüten:

Bei vielen (ob allen?) *Plectritis*-Arten und bei *Aligera* (s. u.) bildet sich aus den Hochblättern ein 5—6blättriger Quirl als Außenkelch am Grunde der Blüten.

S. 174 füge ein:

Bei *Plectritis* (ob auch Sect. *Siphonella*?) und *Aligera* sind im Gegensatz zu allen anderen daraufhin untersuchten V. die beiden unfruchtbaren, verkümmerten oder umgebildeten Fruchtfächer, sowie das unpaare (vordere) Staubb., immer auf der Seite des geförderten Fruchtblattes.

Anmerkung. Ob die auf Grund dieses Materials aus den beiden Gattungen gebildete Unterfam. der *Plectritideae* im Gegensatz zu allen V. (*Valerianeae*) sich aufrecht erhalten lässt, hängt wesentlich von dem Ergebnis weiterer Untersuchungen ab. Zunächst sind die als Sect. *Siphonella* zusammenzufassenden, sonst zu *Plectritis* zuzurechnenden Arten (*P. longiflora* Nutt. und *P. spathulata* Nutt.) darauf hin zu prüfen, dann vor allem *Astrephia* und die einjährigen *Valeriana*-Arten (Sect. *Hylocarpus*), bei denen ein ähnliches Verhalten wohl möglich wäre.

S. 175 berichtige Z. 2—4 v. o.:

2 Arten von *Valeriana* (Sect. *Euvaleriana*?) sind jetzt sicher für das trop. Afrika erwiesen (vergl. Engler, Pflanzenwelt Ostafrikas C. 395).

Unter Verwandtschaftliches füge ein:

Vgl. auch Höck in Bot. Centralbl. LI. S. 233 und Fritsch ebenda LII. S. 81.

S. 177 füge ein:

3a. *Aligera* Suksdorf (Über Vorb., Stellung der Staubb. und Fruchtb. a. a. O.). Ausstülpung der Blkr. meist länger als die Blkr.-Röhre, Spornträger fast oder ganz walzenförmig, Fr. beständig geflügelt und ebenmäßig gebildet; Keimb. mit der Brustfläche der Fr. gleichlaufend; Seitenflächen gleich, schmaler als die Brustfläche; Rücken abgerundet,

aber mit einer Riefe versehen, in welcher gewöhnlich eine feine Leiste oder ein Nerv zu erkennen ist; Flügel mit beiden Enden gleichmäßig so gegen einander gebogen, dass sie einander fast oder völlig berühren und dadurch eine Schlüsselgestalt bilden. Keimb. blassgrün, aber mit deutlichem, dunkelgrünem Adernetz. Einjährige Kräuter.

40 Arten des pacif. Amerika, von denen einige früher zu *Plectritis* oder *Valerianella* gerechnet wurden, an welche Gatt. sie sich in der Frucht anschließen.

## Nachträge zu Teil IV, Abteilung 5.

### Cucurbitaceae (H. Harms).

S. 49 ergänze:

27. **Maximowiczia** Cogn. (*Ibervillea* Greene in Erythea III. [1895] 75).

S. 34 muss es heißen:

60. **Peponium** Engl. (*Peponia* Naud., *Peponiella* O. Ktze.).

S. 33 im Bestimmungsschlüssel der Cucurbitaceae — Cucurbitinae füge am Schlusse ein:  
γ. Kelchabschnitte ganz. Staminodien O. . . . . 69a. **Roseanthus**.

S. 34 nach 69. **Cucurbita** füge ein:

69a. **Roseanthus** Cogn. in Contrib. U. S. Nat. Herb. III. n. 9. (1896) 577 t. 28. Bl. monöisch, einzeln, axillär. ♂ Bl. lang gestielt. Kelchtubus lang röhrig, schmal, oben schwach verbreitert; Lappen 5, kurz, dreieckig-lineal. Blkr. schmal glockenförmig, bis über die Mitte 5spaltig, Abschnitte ganzrandig, länglich, spitz. Stb. 3, oberhalb der Mitte des Kelchtubus eingefügt, Stf. frei, lang, haarförmig. A. in ein Köpfchen verwachsen, die eine 1 fächerig, die übrigen 2 fächerig, Fächer lineal, in der Längsrichtung 3fach gefaltet, Connectiv schmal, nicht verlängert. Pollen fast kugelig, fein und spärlich warzig. Pistillodium fehlend. ♀ Bl.: Kelch und Blkr. wie bei den ♂ Bl. Staminodien fehlend. Frkn. schmal eiförmig, mit 4—5 Placenten, vielfächerig, Fächer mit je einer horizontalen Sa.; Gr. dünn, lang, Discus am Grunde fehlend, N. 3, lang, tief 2spaltig, Lappen spreizend. Fr. trocken, nicht aufspringend, vielfächerig, Fächer in der Längsrichtung in 4—5 Reihen, mit je 4 S., Pericarp dünn. S. breit eiförmig, glatt, stark zusammengedrückt, Ränder fast geflügelt, ganzrandig. — Einjährige, kletternde Kräuter. B. gestielt, häutig. Ranken 2—3spaltig. Bl. ziemlich groß, weiß. Fr. mittelgroß, kugelig, glatt.

1 Art, *R. albiflorus* Cogn., in Mexiko.

### Campanulaceae (H. Harms).

S. 55 Zeile 3 v. oben ergänze:

Sect. V. *Cylindrocarpa* (Regel als Gattung; *Euregelia* O. Ktze. Rev. gen. III, 2 (1898) 403).

S. 62 ergänze:

34. **Cyphia** Berg. (*Cyphopsis* O. Ktze. Rev. gen. III. 2. [1898] 186).

### Compositae (O. Hoffmann).

S. 138 füge bei 66. *Brachyandra* hinzu:

*Leto tenuifolia* Phil. ist, wie schon S. 334 aus der Abbildung vermutet, eine Br. B. klein, fiederspaltig mit linealischen Abschnitten und Spindel.

S. 146 Zeile 24 setze vor 110. *Fresenia* hinzu: »Sträucher« und füge dahinter die Zeile ein:

\*\*\* Anhängsel der Griffelschenkel dreieckig-lanzettlich oder lanzettlich-pfriemlich.  
Kleines 1 jähriges Kraut im trop. Afrika . . . . . 110a. **Pseudotrichia**.

S. 152 ergänze:

110a. **Pseudotrichia** Hiern in Journ. of Bot. 1898, p. 289. Kf. klein, homogam, mit halbkugeliger, ziemlich 1 reihiger Hülle, etwa 30 blütig; Blkr. etwas verschieden gestaltet, bei der einen Form weniger tief geteilt als bei der anderen, gelb; Griffelschenkel

mit kurzem, 3eckig- oder pfriemlich-lanzettlichem Anhängsel; Fr. 5rippig, zwischen den Rippen drüsig; Pappusborsten länger als die Fr., oft gebogen. — Kleines 1 jähriges Kraut mit wurzelständigen B. und zahlreichen schafftförmigen Stengeln.

1 Art in Huilla, *Ps. tenella* Hiern.

141. **Engleria** O. Hffm. (*Adenogonum* Welwitsch, Hiern in Journ. of Bot. 1898, p. 290).

S. 161 ergänze:

149. **Aster** L. (*Chamaegeron* Schrenk in Bull. Acad. Pétersb. III. [1845] 107?)

S. 163 füge am Schlusse von Sect. VIII *Orthomeris* hinzu:

Die hier erwähnten Arten *A. carnosus* A. Gr. und *A. spinosus* Benth. bilden die Gatt. *Leucosyris* Greene, Fl. francisc. IV. (1897) 384. 3 Arten mit doppeltem Pp. (der größte Teil der § *Janthe* A. Gr.) werden von Greene als besondere Gatt., *Jonactis* Greene in Pittonia III (1897) 245, unterschieden.

S. 170 zu Sect. IV. *Angustifoliae* füge hinzu:

Eine zweite Art mit gegenständigen B. und außerdem 5rippigen Fr., *B. oppositifolia*, ist von O. Kuntze aufgestellt und wird von ihm als Typus einer besonderen Section oder vielleicht Gatt. *Eupatoriola* O. Ktze., Rev. gen. III, 2 (1898) 183, betrachtet.

S. 177 Zeile 9 von unten lies »♀ Bl. ∞ reihig« statt »♂ Bl. ∞ reihig«.

S. 183 füge hinter Zeile 7 ein:

2° A. ungeschwänzt. Winzige Pfl. mit einzeln sitzenden Kf. . . . . 230a. **Psila**. und ändere in der folgenden Zeile 2° in 3°.

S. 187 füge ein:

230 a.? **Psila** Phil., Verzeichn. Prov. Antof. u. Tarap. gesamm. Pfl., p. 36. Kf. einzeln sitzend, bei einigen Pfl. ♂, bei anderen ♀; Hülle glockig, mehrreihig; A. der ♂ Bl. ungeschwänzt; Fr. kahl, mit einer Reihe zahlreicher Pappusborsten. — 2 cm hohes Kraut, Rasen von 2—3 cm Durchmesser bildend, mit dicht gedrängten kleinen, linealischen kahlen, etwas fleischigen B.

1 Art, *Ps. caespitosa* Phil. in den chilenischen Anden, nach Philippi mit *Lucilia* verwandt.

S. 201 füge hinter Zeile 5 ein:

I°. Innere Pappusborsten 5. . . . . 307a. **Anisothrix**.

II°. Innere Pappusborsten ∞.

S. 204 ergänze:

307a. **Anisothrix** O. Hffm. in O. Ktze. Rev. gen. III. 2. (1898) 129. Kf. ziemlich groß, an den Zweigenden einzeln, homogam, mit vielreihiger dachiger Hülle; Hüllb. lanzettlich, die inneren lang zugespitzt; Fr. klein, cylindrisch, abgestutzt, seidig behaart; Pp. 2reihig, borstig, äußere Borsten 10, kurz, innere 5, verlängert. — Kahler Strauch mit kleinen fiederspaltigen B.

1 Art, *A. Kuntzei* O. Hffm., im Kaplande.

S. 212 in der Übersicht über die *Heliantheae-Millerinae* ersetze die Zeile: »B. ♀ Bl. mit Blkr.« durch folgende:

B. ♀ Bl. mit Blkr.; Pp. 4 starre Borsten. . . . . 336a. **Tetracanthus**.

C. ♀ Bl. mit Blkr.; Pp. 0, seltener ein Kranz kurzer Wimpern oder ein niedriges Krönchen.

S. 212 ergänze:

336 a.? **Tetracanthus** A. Rich. Fl. Cub. Fanerog. II. (1853) 60. Kf. ebensträußig, mit 5 sehr kurz zungenförmigen ♀ und 1—2 ♂ Bl.; Hüllb. 5, gefärbt und gefleckt; Griffelschenkel der ♂ Bl. kurz, keulenförmig; Fr. linealisch, kantig, mit 4 starken pfriemlichen Pappusborsten. — 1 jähriges Kraut mit gegenständigen B.

1 wenig bekannte Art in Cuba, *T. linearifolius* A. Rich.

S. 233 ergänze:

412. **Zaluzania** Pers. (*Zalucania* Steud.).

S. 235 ergänze:

421. **Aspilia** Thouars. (*Spirea* Pierre in Bull. Soc. Linn. Paris nouv. sér., p. 88).

S. 238 unter 438. **Actinomeris** setze *A. alternifolia* (L.) DC. für *A. squarrosa* Nutt.



S. 239 im Schlüssel der *Heliantheae-Coreopsidinae* ändere die Zeilen unter Baß 140:

\* Kf. heterogam

† Randständige Fr. ungeflügelt. . . . . 446. *Calyptrocarpus*.

†† Randständige Fr. geflügelt . . . . . 447. *Synedrella*.

\*\* Kf. homogam . . . . . 447a. *Wootonia*.

S. 242 ergänze:

447a. *Wootonia* Greene in Bull. Torrey Bot. Club 1898, p. 121. Kf. klein, in den Gabelungen des Stengels einzeln auf fadenförmigen Stielen, homogam, mit 4 reihiger wenigblättriger Hülle, 5—6 blütig; Fr. linealisch, etwas zusammengedrückt, mit ziemlich dicken und stumpfen Kanten; äußere Fr. kahl und glatt, mit ziemlich langen, innere kleiner, behaart und runzelig, mit kurzen Grannen. — 4 jähriges Kraut mit doppelt fieder- teiligen B.

1 Art in Neumexiko, *W. parviflora* Greene.

S. 252 ergänze Zeile 10 unter 2) *Hartmannia* ferner die Synonyma *Holocarpa* und *Zonanthemis* Greene, Fl. francisc. IV. (1897) 423, 426.

S. 257 zu 494. *Eatonella* füge hinzu:

Greene macht aus beiden Arten zwei Gatt. und nennt die mit Strahlbl. *E. nivea* A. Gr., die homogame *Lembertia Congdoni* (A. Gr.) Greene, Fl. francisc. IV. (1897) 444.

S. 260 ergänze:

509. *Hymenopappus* L'Hérit. († *Rothia* Lam.).

S. 262 ergänze:

549. *Actinella* Nutt. (*Rydbergia* Greene in Pittonia III. [1898] 270 und *Tetraneuris* Greene, a. a. O. 265).

S. 280 Zeile 2 füge hinter »2lippig« hinzu: deutlich zungenfg. bei der südafrikanischen *C. radiata* O. Hffm.

S. 285 setze am Schlusse der Gatt. 583. *Liabum* hinzu:

Auf 2 bolivianische Arten mit ziemlich gleichlangen Hüllb. wird von O. Kuntze, Rev. III. 2. (1898) 463, eine neue Section *Liabopsis* begründet.

S. 295 unter 644. *Luina* füge hinzu:

Eine zweite, ebenfalls in den Cascade-Mountains einheimische Art, *L. Piperi* Robinson (= *Prenanthes stricta* Greene = *Psacalium strictum* Greene = *Rainiera stricta* Greene in Pittonia III. (1898) 294) hat kahle B. und fast traubigen Blütenstand. Die Angabe Greene's, dass die Pfl. Milchsaft führt, ist nach authentischen Exemplaren unrichtig.

S. 296 ergänze:

620. *Cacalia* L. (einschließlich *Mesadenia*, *Arnoglossum*? und *Synosma* Raf.).

S. 302 Zeile 4 von unten füge hinter »mit Strahlbl.« hinzu: selten (bei *E. asparagoides* Les.) homogam.

S. 306 ergänze:

639. *Tripteris* Less. (*Tripterachaenium* O. Ktze. Rev. gen. III. 2. [1898] 482).

S. 346 füge zu 659. *Amphoricarpus* hinzu:

Eine zweite Art ist von Alboff in Bull. Herb. Boiss. II. (1894) 247 aus Transkaukasien beschrieben, und zwar zuerst als Gatt. *Barbeya*, später als *A. elegans* N. Alboff. Der Autor unterscheidet diese Art als besondere Sect. *Chodatella*, welche durch schmale, nicht in Hörner verlängerte Flügel der Randfr. charakterisiert ist, während die von der ersten Art gebildete Sect. *Euamphoricarpus* bei den Randfr. dicke, an der Spitze in kurze Hörner verlängerte Flügel aufweist.

S. 347 ergänze:

664. *Atractylis* L. (*Giraldia* Baroni in Nuovo giorn. bot. ital. IV. [1897] 434).

S. 324 zu 676. *Onopordon* bemerke:

Eine Übersicht über die Gatt. giebt Rouy in Bull. de la Soc. Bot. XLIII. (1896) p. 577—599.

S. 327 zu Sect. VII *Callicephalus* füge hinzu:

Nach der Beschreibung gehört hierher auch die Gatt. *Microlonchoides* Candargy mit einer Art, *M. pinnatum* Candargy auf Lesbos (Bull. Soc. bot. France XLIV. (1897) 445).

S. 347 im Schlüssel der *Mutisieae-Nassauvinae* streiche in der Reihe Caß II 20 739. *Trixis* und füge dahinter die Zeilen ein:

\* Fr. an der Spitze verschmälert oder geschnäbelt; Pp. mehrreihig . . . 739. *Trixis*.

\*\* Fr. an der Spitze abgestutzt; Pp. 4 reihig . . . . . 739a. *Ameghinoa*.

S. 350 ergänze:

739 a. **Ameghinoa** Spegazz. in Rev. Facult. Agron. Veter. La Plata (1897) n. 30/31. Kf. mittelgroß, homogam, vielblütig, ebensträußig; Hülle ziemlich 4 reihig; Blkr. gleichförmig, weißgelb; Fr. 3—4 kantig, abgestutzt, Pp. eine Reihe weißer Borsten. — Dicht verzweigter Strauch mit lederartigen gelappten, stacheligen B.

1 Art in Südpatagonien, *A. patagonica* Speg.

S. 372 füge am Schlusse der Sect. I. *Scariola* der Gatt. 795. **Lactuca** hinzu:

Die Gatt. *Crepidopsis* Arvet-Touvet in Ann. Conserv. Jard. bot. Genève I. (1897) 405 mit einer Art, *Cr. mexicana* Arvet-Touvet in der mexikanischen Hochebene, gleicht nach der Abbildung der in den Vereinigten Staaten von Nordamerika weit verbreiteten *L. graminea* Michx., unterscheidet sich jedoch nach der Beschreibung von ihr durch etwas höckerige Fr. mit kürzerem, dickerem Schnabel, den grubigen Blbd. und die zugleich haarige und drüsige Bekleidung.

S. 389 lies in der ersten Zeile von 86a. **Golionema** *Grindelia* statt *Gutierrezia*.

S. 389 füge zu 200a. **Triplocephalum** hinzu:

*Tr. glabrifolium* Klatt ist *Geigeria pectidea* (DC.) Harv.

S. 394 ergänze unter **Nicht hinreichend bekannte Gattungen:**

*Dadia* Velloso, Fl. flum. (1825) 347, eine völlig zweifelhafte Pfl.

*Endocellion* Turcz. in Bull. Soc. natural. Moscou XXXVIII. 4. (1863) 375 eine unvollkommen beschriebene Pfl. unbekannter Herkunft, von welcher nur winzige Bruchstücke bekannt geworden sind.

*Epatitis* Raf. New Fl. Amer. II. (1836) 47.

*Terana* La Llave in La Naturaleza VII. (1885) Apend. 83.

### Gattung von zweifelhafter Stellung.

**Petrusia** Baill. (in Bull. de la Soc. Linn. de Paris [1884] 273). Kelchb. 5, concav, quincuncial. Blb. 5 lanzettlich, je ein Stb. umschließend. Stb. 10, davon 5 größer, mit nach innen gewendeten A. und einer Art Manchette am Grunde der Stf. Discus klein, becherförmig. Frkn. oberständig mit 5 wandständigen Placenten, an deren jeder ein wenig über der Basis ein dünner, aufsteigender Funiculus befestigt ist, welcher eine Sa. mit nach oben gekehrter Mikropyle trägt. Frucht länglich, kahl, steinfruchtartig, mit 5 unvollständigen Steinkernen; Kerne schmal und lang, zum Teil 2—4 kleine S. einschließend, zum Teil (1—3) mit je 1—2 nach oben gerichteten S. Stämmchen des E. fleischig; Keimb. elliptisch oder länglich. — Strauch mit knotig gegliederten gegenständigen Zweigen, zur Blütezeit ohne B. Bl. in kleinen starren Trauben.

1 Art, *P. madagascariensis* Baill. in Madagaskar.

# Register

## zu den Nachträgen II zum II. bis IV. Teil

über die Jahre 1897 und 1898.

(Dieses Register berücksichtigt die Familien und Gattungen, sowie deren Synonyme, desgleichen auch neue Sectionsnamen.)

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Abies</b> Link 2.                       | <b>Ancistrocactus</b> K. Schum. (Sect.) 47. | <b>Aspilia</b> Thouars 74, 76.             |
| <b>Acanthaceae</b> 74.                     | <b>Ancistrocarpus</b> Oliv. 42.             | <b>Asprella</b> W. 7.                      |
| <b>Acanthoscyphus</b> Small (Syn.) 19.     | <b>Ancistrochilus</b> Rolfe 15.             | <b>Astatandra</b> Robinson (Sect.) 30.     |
| <b>Ackermannia</b> K. Schum. (Sect.) 47.   | <b>Ancylobotrys</b> Pierre 55.              | <b>Aster</b> L. 76.                        |
| <b>Acnistus</b> Schott (Syn.) 69.          | <b>Ancylocladus</b> Wall. (Syn.) 54.        | <b>Astragalus</b> L. 32.                   |
| <b>Acronychia</b> Forst. 35.               | <b>Andropogon</b> L. 4.                     | <b>Astrophytum</b> K. Schum. (Sect.) 47.   |
| <b>Acrosepalum</b> Pierre (Syn.) 42.       | <b>Anemone</b> L. 23.                       | <b>Atractylis</b> L. 77.                   |
| <b>Actinella</b> Nutt. 77.                 | <b>Angrecum</b> Thou. 46.                   | <b>Attalea</b> H. B. Kunth 8.              |
| <b>Actinomeris</b> Nutt. 76.               | <b>Anisostigma</b> Schinz 20.               | <b>Aucoumea</b> Pierre 36.                 |
| <b>Adenobaissea</b> Hua (Sect.) 59.        | <b>Anisothrix</b> O. Hoffm. 76.             | <b>Aulostephanus</b> Schlechter 62.        |
| <b>Adenogonum</b> Welwitsch (Syn.) 76.     | <b>Anomotassa</b> K. Schum. 63.             | <b>Avicennia</b> L. 67.                    |
| <b>Aegopodium</b> L. 51, 52.               | <b>Anopyxis</b> Pierre 48, 49.              |  |
| <b>Aegopodothele</b> K. Schum. (Sect.) 47. | <b>Antichinea</b> Pierre (Sect.) 55.        | <b>Bacopa</b> Aubl. 70.                    |
| <b>Aeolanthus</b> Mart. 68.                | <b>Anthaeantia</b> P. B. 4.                 | <b>Baillonia</b> Bocq. 66.                 |
| <b>Afridia</b> Duthie 67.                  | <b>Anthagathis</b> Harms (Syn.) 30.         | <b>Baissea</b> A. D. C. 57, 59.            |
| <b>Afzelia</b> Gilg 49.                    | <b>Anthaphanostylis</b> Pierre (Sect.) 55.  | <b>Balanophoraceae</b> 49.                 |
| <b>Agapetes</b> Don 53.                    | <b>Anthobembix</b> Perkins 26.              | <b>Bambusa</b> Schreb. 7.                  |
| <b>Agave</b> L. 44.                        | <b>Anthochloa</b> Nees 6.                   | <b>Barbeya</b> Alboff (Syn.) 77.           |
| <b>Agrimonia</b> L. 29.                    | <b>Anthoclitandra</b> Pierre (Sect.) 55.    | <b>Barbosa</b> Becc. 8.                    |
| <b>Agrostis</b> L. 5.                      | <b>Anthurium</b> L. 8.                      | <b>Bastardiopsis</b> K. Schum. (Sect.) 42. |
| <b>Agrostomia</b> Cerv. (Syn.) 5.          | <b>Antidesma</b> L. 38.                     | <b>Batesanthus</b> N. E. Brown 60.         |
| <b>Aitonia</b> Thunb. (Syn.) 36.           | <b>Antrocaryon</b> Pierre 39.               | <b>Bauerella</b> Borzi 35.                 |
| <b>Aizoaceae</b> 20.                       | <b>Aphanostylis</b> Pierre 55.              | <b>Beckwithia</b> Jepson (Syn.) 23.        |
| <b>Albertisia</b> Becc. 24.                | <b>Apios</b> Mönch 33.                      | <b>Bennettitaceae</b> 4.                   |
| <b>Alectorolophus</b> Bieb. 74.            | <b>Apocynaceae</b> 54.                      | <b>Benthamantha</b> Alef. (Syn.) 34.       |
| <b>Aletris</b> L. 44.                      | <b>Araceae</b> 8.                           | <b>Berchemia</b> Neck. 44.                 |
| <b>Aligera</b> Suksdorf 74.                | <b>Araliaceae</b> 50.                       | <b>Betulaceae</b> 47.                      |
| <b>Alisma</b> L. 3.                        | <b>Araliopsis</b> Engl. 35.                 | <b>Biermannia</b> King u. Pantling 46.     |
| <b>Alismataceae</b> 2.                     | <b>Arauja</b> Brot. 62.                     | <b>Bifaria</b> O. K. (Syn.) 4.             |
| <b>Allanblackia</b> Oliv. 44.              | <b>Arcteranthus</b> Greene (Syn.) 23.       | <b>Blephanthera</b> Raf. (Syn.) 10.        |
| <b>Allexis</b> Pierre 45.                  | <b>Arctostaphylos</b> Adans. 53.            | <b>Blepharodon</b> DCne. 60.               |
| <b>Allium</b> L. 40.                       | <b>Arctous</b> Gray (Syn.) 53.              | <b>Blepharoneuron</b> Nash (Syn.) 5.       |
| <b>Allospondias</b> Pierre (Sect.) 39.     | <b>Arethusantha</b> Finet 44.               | <b>Bombacaceae</b> 42.                     |
| <b>Alnus</b> T. 47.                        | <b>Argemone</b> L. 27.                      | <b>Bopusa</b> Presl (Syn.) 74.             |
| <b>Amalocalyx</b> Pierre 57, 58.           | <b>Argyrolobium</b> E. et Z. 34.            | <b>Bornmüllera</b> Hausskn. 27, 28.        |
| <b>Amarantaceae</b> 20.                    | <b>Ariocarpus</b> Scheidw. 47.              | <b>Borraginaceae</b> 63.                   |
| <b>Amaryllidaceae</b> 11.                  | <b>Aristolochiaceae</b> 49.                 | <b>Borreria</b> G. F. W. Meyer 74.         |
| <b>Ameghinoa</b> Spegazz. 77, 78.          | <b>Arnoglossum</b> Raf. (Syn.) 77.          | <b>Boscia</b> Lam. 28.                     |
| <b>Ampelovitis</b> Carr. (Syn.) 44.        | <b>Artocarpus</b> Forst. 47.                | <b>Bouchea</b> Cham. 67.                   |
| <b>Amphicarpa</b> Ell. 33.                 | <b>Arundo</b> L. 6.                         | <b>Bousigonia</b> Pierre 54, 55.           |
| <b>Amphoricarpus</b> Vis. 77.              | <b>Asclepiadaceae</b> 60.                   | <b>Bouteloua</b> Lagasca 5.                |
| <b>Anacardiaceae</b> 38.                   | <b>Asclepias</b> L. 61.                     | <b>Brachyandra</b> Philippi 75.            |
| <b>Anatherostipa</b> Hack. (Sect.) 5.      | <b>Asclepiodora</b> A. Gray (Syn.) 64.      | <b>Bradlea</b> Adanson (Syn.) 33.          |
|  | <b>Ascochilus</b> Ridl. 46.                 |  |

- Brasiliopuntia* K. Schum. (Sect.) 47.  
*Brisegnoa* Remy (Syn.) 49.  
*Brittonamra* O. Ktze. (Syn.) 34.  
*Brunfelsia* Sw. 70.  
*Brunfelsiopsis* Urb. (Sect.) 70.  
*Brunnichia* Banks 20.  
*Bryopsis* Reiche (Syn.) 24.  
*Buceragenia* Greenm. 74.  
*Buchozia* Vell. (Syn.) 9.  
*Buffonia* L. 24.  
*Bulbine* L. 40.  
*Bulbinopsis* Borzi 40.  
*Bunchosia* Rich. 34.  
*Burnatia* Micheli 3.  
**Burseraceae** 36.  
**Butomaceae** 3.  
**Buxaceae** 38.  
*Buxanthus* van Tiegh. (Syn.) 38.  
*Buxella* van Tiegh. (Syn.) 38.  
*Buxus* L. 38.  
*Byrsonima* Rich. et Juss. 34.  
  
*Cacalia* L. 77.  
**Cactaceae** 47.  
*Cadalvena* Fenzl 42.  
*Caju* Rumph. (Syn.) 30, 32.  
*Cajum* O. K. (Syn.) 33.  
*Calandrinia* H. B. K. 24.  
*Calocrater* K. Schum. 57.  
*Calyptrocarpus* Less. 77.  
*Camoënsia* Welw. 30.  
**Campanulaceae** 75.  
*Camptostylus* Gilg 46.  
**Capparidaceae** 28.  
**Caprifoliaceae** 74.  
*Carandas* Adans. 54.  
*Cardamine* L. 27.  
*Carissa* L. 54.  
*Carichaelia* R. Br. 34, 32.  
*Carpodinus* R. Br. 55.  
*Carrierea* Franch. 46.  
*Carruthia* O. K. (Syn.) 36.  
*Carya* Nutt. 47.  
**Caryophyllaceae** 24.  
*Castilleja* L. 74.  
*Catostemma* Benth. 42.  
*Cedrelopsis* Baill. 36.  
**Celastraceae** 39.  
*Celastrus* L. 39.  
*Cephalocactus* K. Schum. (Sect.) 47.  
*Ceramanthus* Ktze. (Syn.) 60.  
*Cereus* Haw. 47.  
*Cerolepis* Pierre (Syn.) 46.  
*Chaenolobium* Miq. (Syn.) 30.  
*Chaenostoma* Benth. 70.  
*Chaetotropis* Kunth 5.  
*Chalazocarpus* Hiern 73.  
*Chamaegeron* Schrenck (Syn.) 76.  
*Chamaelea* Van Tiegh. (Syn.) 34.  
*Chamaepericlymenum* Graebn. (Syn.) 52.  
*Chamaeraphis* Brown 4.  
  
*Chartocalyx* Regel (Syn.) 68.  
*Chasmatothele* K. Schum. (Sect.) 47.  
*Cheiranthus* L. 27.  
*Chelidonium* L. 27.  
*Chelonecarya* Pierre (Syn.) 40.  
*Chilocarpus* Bl. 54, 55.  
*Chloris* Sw. 5.  
*Chloromyrtus* Pierre (Syn.) 48.  
*Chodatella* Alboff (Sect.) 77.  
*Chondrostylis* Boerl. 58.  
*Choristigma* F. Kurtz 6, 62.  
*Chrysamphora* Greene (Syn.) 28.  
*Cicendia* Adans. 54.  
*Cicendiopsis* O. Ktze. 54.  
*Cissus* L. 44.  
*Cleghornia* Wight 57, 58.  
*Clematoclethra* Maxim. 44.  
*Clethra* L. (Syn.) 44.  
*Clitandra* Benth. 55.  
**Cneoraceae** 34.  
*Cneorum* L. 34.  
*Cochemiea* Brand. (Syn.) 47.  
*Cocos* L. 8.  
*Coelarthron* Hook. f. (Syn.) 4.  
*Colchicum* L. 40.  
*Collomia* Nutt. 63.  
*Cometia* Thouars 38.  
**Commelinaceae** 9.  
*Commidodia* Pierre (Sect.) 55.  
**Compositae** 75.  
*Condalia* Cav. 44.  
**Connaraceae** 30.  
**Convolvulaceae** 63.  
*Coptis* Salisb. 23.  
*Coralliospartium* J. B. Armstrong 34, 32.  
**Cornaceae** 52.  
*Cortaderia* Stapf 6.  
*Coryphantha* Engelm. (Sect.) 47.  
*Costularia* C. B. Clarke 7.  
*Costus* L. 42.  
*Cotoneaster* Medic. 29.  
*Cowania* Don 27.  
*Cracca* Benth. non L. 34.  
*Crantzia* Nutt. 52.  
**Crassulaceae** 28.  
*Cremalespora* Benth. 73.  
*Crepidopsis* Arvet-Touvet (Syn.) 78.  
*Crioceras* Pierre 56.  
*Croftia* King et Prain (Syn.) 42.  
*Cronyrium* Raf. (Syn.) 40.  
**Cruciferae** 27.  
*Cruddasia* Prain 33.  
*Crymodes* Gray (Sect.) 23.  
*Cryptocoryne* Fischer 8.  
**Cucurbitaceae** 75.  
*Cudrania* Trécul 47.  
**Cycadaceae** 4.  
*Cycas* L.  
*Cyclopholis* Pierre (Sect.) 55.  
*Cylindropsis* Pierre 55.  
*Cylindropuntia* Engelm. (Sect.) 47.  
**Cyperaceae** 7.  
*Cyphia* Berg 75.  
  
*Cyphopsis* O. Ktze. 75.  
*Cyrtorhyncha* Nutt. (Syn.) 23.  
*Cytisus* L. 34.  
  
**Dactylostelma** Schlechter 64, 62.  
*Dadia* Vell. 78.  
*Dalbergia* L. 32.  
*Darlingtonia* Torr. 28.  
*Dasypoa* Pilger (Syn.) 7.  
*Davyella* Hack. (Syn.) 6.  
*Decabelone* Dcne. 62.  
*Decatoca* F. v. Muell. 53.  
*Delphyodon* K. Schum. 57, 58.  
*Delpinoa* Ross (Syn.) 44.  
*Delpydora* Pierre 54.  
*Deniseia* Neck. (Syn.) 67.  
*Desmogyne* King et Prain 53.  
*Dewevrea* M. 34.  
*Dianthus* L. 24.  
*Dichaetaria* Nees (Syn.) 5.  
*Dichazothea* Lindau 74.  
*Dichotomanthes* S. Kurz 48.  
*Dickinsia* Franch. 54.  
*Dictyophlebia* Pierre (Syn.) 56.  
*Didiciea* King u. Pantling 43.  
*Dierbachia* Spr. (Syn.) 69.  
**Dilleniaceae** 43.  
**Dioscoreaceae** 44.  
*Dioatea* Miers 66.  
*Diphasia* Pierre 35.  
*Diplachne* Beauv. 6.  
*Diplolepis* R. Br. 64.  
**Dipterocarpaceae** 45.  
*Disocactus* K. Schum. (Sect.) 47.  
*Disisocactus* K. Schum. (Sect.) 47.  
*Dissochondrus* O. Ktze. 4.  
*Dolicholus* Med. (Syn.) 34.  
*Dolichothele* K. Schum. (Sect.) 47.  
*Dorstenia* L. 47.  
*Doryanthes* Correa 44.  
*Draba* L. 27.  
*Dracophyllum* Labill. 53.  
*Drebbelia* Zollinger 48.  
*Duboisia* R. Br. 70.  
*Dunalia* H. B. K. (Syn.) 69.  
*Durandia* Böckel. 7.  
*Duvaliella* Heim 45.  
  
*Eatonella* A. Gr. 77.  
*Ecdysanthera* Hook. et Arn. 57.  
*Echinanthus* Cerv. (Syn.) 4.  
*Echinocactus* Lk. et Otto 47.  
*Echinodorus* Engelm. 3.  
*Edwinia* Heller (Syn.) 29.  
*Eichhornia* Kunth 9.  
*Eichlerodendron* Briqu. 46.  
*Elaeodendrum* Jacq. 40.  
*Elatinopsis* O. K. (Sect.) 70.  
*Elisma* Buch. 3.  
*Emmotum* Desv. 40.  
*Endacanthus* Baill. 40, 44.  
*Endocellion* Turcz. 78.

- Engleria O. Hoffm. 76.  
 Entrecasteauxia Mont. (Syn.) 70.  
 Epacridaceae 53.  
 Epatitis Raf. 78.  
 Ephippiandra Decsne. 26.  
 Epilobium L. 50.  
 Epinetrum Hiern 25.  
 Epischoenus C.B. Clarke (Syn.) 7.  
 Epithelantha Web. (Syn.) 47.  
 Eriroma Pierre (Syn.) 43.  
 Ericaceae 52.  
 Erucaria Cerv. (Syn.) 5.  
 Erythronium L. 40.  
 Erythropxyis Pierre 43.  
 Erythrostaphyle Hance (Syn.) 40.  
 Esterhazyia Mik. (Syn.) 70.  
 Esterhazyodes O. K. (Sect.) 74.  
 Euamphoricarpus Alboff (Sect.) 77.  
 Euancylocladus Pierre (Sect.) 54.  
 Euaphanostylis Pierre (Sect.) 55.  
 Euapios Robinson (Sect.) 33.  
 Euavicennia Briq. (Sect.) 67.  
 Euclasta Franch. (Syn.) 4.  
 Euclitandra Pierre (Sect.) 55.  
 Eucracca Harms (Sect.) 34.  
 Euechinocactus K. Schum. (Sect.) 47.  
 Eugenia L. 49.  
 Eubeisteria Engl. (Sect.) 48.  
 Euhemizygia Briq. (Sect.) 69.  
 Euiodes Baill. (Sect.) 40.  
 Euleucocoryne Engl. (Sect.) 40.  
 Eulloydia Engl. (Sect.) 41.  
 Euparis Franch. (Sect.) 41.  
 Eupatoriola O. K. (Syn.) 76.  
 Euphorbiaceae 37.  
 Euphrasia L. 74.  
 Euphylllocactus K. Schum. (Sect.) 47.  
 Euregelia O. K. (Syn.) 75.  
 Eurotia E. Mey. (Syn.) 20.  
 Eurysole Prain 67.  
 Eusericocoma Schinz (Syn.) 20.  
 Euspondias Engl. (Sect.) 39.  
 Euthyria Franch. (Sect.) 41.  
  
**Fagaceae** 47.  
 Fendlerella Greene (Sect.) 29.  
 Fenelonja Raf. (Syn.) 41.  
 Ferula L. 52.  
 Ficalhoa Hiern 52.  
**Flacourtiaceae** 46.  
 Forcipella Small (Syn.) 22.  
 Forsellesia Greene (Syn.) 40.  
 Forsythia Vahl 54.  
 Fresenia DC. 75.  
 Fritillaria L. 40.  
 Fritschiantha O. K. 74.  
 Funtuma Stapf 58.  
  
**Gagea** Salisb. 40.  
 Galactochylus K. Schum. (Sect.) 47.  
 Galedupa Lam. (Syn.) 30, 33.  
 Galpinia N. E. Brown 48.  
 Galpisia Britton 50.  
 Gamopoda Bak. 23.  
 Gamosepalum Hausskn. 27, 28.,  
 Gastrolepis van Tieghem 40.  
 Gatesia A. Gray 72.  
 Gaurella Small 50.  
 Genista L. 34.  
**Gentianaceae** 43.  
 Gerardia L. 70.  
 Gerardiina Engl. 74.  
**Gesneriaceae** 74.  
 Gestroa Becc. 45.  
 Giganthemum Welw. (Syn.) 30.  
 Gilia Ruiz et Pav. 63.  
**Ginkgoaceae** 4.  
 Ginkgo Kaempf. 4.  
 Giralidia Baroni (Syn.) 77.  
 Glinus L. 20.  
 Globba L. 42.  
 Gloeospermum Tr. et Planch. 45.  
 Glossopetalum A. Gray 40.  
 Glossopholis Pierre 24.  
 Godetia Spach 50.  
 Gollionema Watson 78.  
 Gomortega Ruiz et Pav. 25.  
**Gomortegaceae** 25.  
 Gomphrena L. 20.  
 Goringia Williams 21.  
 Gorgoglossum Lehm. 45.  
 Gouinia Fourn. (Syn.) 6.  
 Gourliea Gill. 30.  
 Gracilea Koen. (Syn.) 5.  
 Graderia Benth. 74.  
**Gramineae** 3.  
 Greggia A. Gray 27.  
 Grindelia W. 78.  
 Grumilea Gärtner. 73.  
 Guaduella Franch. 7.  
 Guarea L. 37.  
 Guerkea K. Schum. 59.  
 Gutierrezia Lag. 78.  
**Guttiferae** 44.  
 Guyonia Naud. 49.  
 Gyminda Sarg. 40.  
 Gymnartocarpus Boerl. 47, 48.  
 Gymniodes van Tiegh. (Syn.) 40.  
 Gymnopogon Beauv. 5.  
 Gymnosteris Greene (Syn.) 63.  
 Gynerium Humb. u. Bonpl. 5.  
  
**Habenaria** L. 43.  
 Hackelopsis O. K. 4.  
 Haemacanthus P. Moore 74.  
 Halloumuellera O. Ktze. (Syn.) 52.  
**Hamamelidaceae** 29.  
 Harmsiella Briq. (Syn.) 68.  
 Harmsioplanax Warb. 54.  
 Heckeldora Pierre (Syn.) 37.  
 Hedycaria Forst. 25.  
 Heisteria Jacq. 48.  
 Helictonema Pierre (Syn.) 40.  
 Hemierium Raf. (Syn.) 40.  
 Hemiheisteria van Tiegh. (Syn.)  
 Hemizygia Briq. 69.  
 Herniaria L. 22.  
 Heteranthera Ruiz et Pav. 9.  
 Hicoria Raf. (Syn.) 47.  
 Hilairanthus van Tiegh. (Syn.) 67.  
 Hippocratea L. 40.  
**Hippocrateaceae** 40.  
 Holocarpha Greene (Syn.) 70.  
 Horsfieldia Bl. (Syn.) 51.  
 Huttonella T. Kirk 34, 32.  
 Hyalocystis Hallier 63.  
 Hybocactus K. Schum. (Sect.) 47.  
 Hybophrynium K. Schum. 42.  
**Hydnoraceae** 49.  
 Ilydrastis L. 22.  
 Hydrocleis Rich. 3.  
 Hydrochylus K. Schum. (Sect.) 47.  
 Hymenanthera R. Br. 45.  
 Hymenophora Viv. (Syn.) 54.  
 Hymenopappus L'Hérit. 77.  
 Hypnoticum Rodr. (Syn.) 69.  
 Hypoancylocladus Pierre (Sect.) 55.  
  
**Jamesia** Torr. et Gray 29.  
 Ibervillea Greene 75.  
**Isacaceae** 40.  
 Ichnanthus Beauv. 4.  
 Icomum Hua (Syn.) 68.  
 Idesia Maxim. 46.  
 Jenmania Rolfe 44.  
 Indovethia Boerl. 45.  
 Ingenhousia Moq. et Sesse (Syn.) 5.  
 Jodes Blume 40.  
 Jollydora Pierre 30.  
 Jonactis Greene (Syn.) 76.  
 Isachne Brown 4.  
 Isopyrum L. 22.  
 Itea L. 29.  
**Juglandaceae** 47.  
**Juncaceae** 9.  
 Juncaginaceae 2.  
 Juncellus Griseb. 7.  
 Juncodes Adans. (Syn.) 9.  
 Justenia Hiern 72.  
  
**Kaempferia** Benth. (Syn.) 42.  
 Karlea Pierre (Syn.) 44.  
 Karwinskia Zucc. 44.  
 Kenoppleurum Candargy 52.  
 Kibara Endl. 26.  
 Kickxia Bl. 58.  
 Kissodendron Seem. 50.  
 Koenigia L. 19.  
 Kokoona Thwait. 39.  
 Koordersiodendron Engl. 38, 39.  
 Krascheninikowia Turcz. 24.  
 Kumlienja Greene (Syn.) 23.  
 Kunstleria Prain 32.  
  
**Labiatae** 67.  
 Laburnum Griseb. 34.  
 Lactuca L. 78.  
 Lampaya Phil. 66.

- Landolphia* Pal. de Beauv. 54.  
*Lansium* (Rumph.) Jack 36.  
*Laseguea* A. D. C. 57.  
*Lasiostelma* Benth. 63.  
*Lassa* Adans. (Syn.) 42.  
*Latace* Phil. (Syn.) 40.  
*Lathyrus* L. 33.  
*Lawsonia* L. 48.  
**Leguminosae** 30.  
*Leichtlinia* Ross (Syn.) 44.  
*Leioclusia* Baill. 44.  
*Leiothele* K. Schum. (Sect.) 47.  
*Lembertia* Greene (Syn.) 77.  
*Lembotropis* Griseb. 34.  
**Lemnaceae** 8.  
*Leonia* Ruiz et Pav. 45.  
*Lepidosperma* Labill. 7.  
*Leptanthus* Michx. (Syn.) 9.  
*Lelo* Phil. (Syn.) 75.  
*Leucocoryne* Lindl. 40.  
*Leucosyris* Greene (Syn.) 76.  
*Liabopsis* O. K. (Sect.) 77.  
*Liabum* 77.  
*Lilaea* H. B. K. 2.  
**Liliaceae** 40.  
*Lilium* L. 40.  
*Limnodela* Dewey 5.  
*Lloydia* Salisb. 40.  
*Lloydia* Steud. (Syn.) 40.  
*Lophocarpus* Böckel. 7.  
*Lophophora* K. Schum. (Sect.) 47.  
*Lophotocarpus* Dur. 2.  
**Loranthaceae** 48.  
*Lortia* Rendle 38.  
*Lotophyllus* Link (Syn.) 34.  
*Lotus* L. 34.  
*Lucuma* A. D. C. 54.  
— Mol. (Syn.) 25, 30.  
*Ludwigia* L. 50.  
*Ludwigiantha* Small 50.  
*Luina* Benth. 47.  
*Luzula* D. C. 9.  
*Lyallia* Hook. 24.  
**Lythraceae** 48.  
*Macarisia* Thouars 48, 49.  
*Macounastrum* Small (Syn.) 49.  
*Macroccoccus* Becc. 23.  
*Macrolotus* Harms (Syn.) 34.  
*Macropeplus* Perkins 25, 26.  
*Macropetalum* Burch. 62.  
*Macrophragma* Pierre (Sect.) 24.  
*Macrotorus* Perkins 25, 26.  
*Macrotropis* Miq. (Syn.) 30.  
*Macrozamia* Miq. 4.  
*Maesopsis* Engl. 44.  
*Mafekingia* H. Baill. (Syn.) 60.  
**Magnoliaceae** 22.  
*Malhuenia* Phil. 47.  
*Maillea* Parl. 5.  
*Mairania* Neck. (Syn.) 53.  
*Malacantha* Pierre 54.  
*Malacocarpus* Salm-Dyck (Syn.) 47.  
*Malacommia* Pierre (Sect.) 55.  
*Malacoxylum* Jacq. (Syn.) 44.  
*Malaparius* Rumph. (Syn.) 33.  
**Malpighiaceae** 34.  
**Malvaceae** 42.  
*Mamillaria* Haw. 47.  
*Mamillopsis* Web. (Syn.) 47.  
*Mandevilla* Lindl. 57.  
*Manulea* L. 70.  
**Marantaceae** 42.  
*Marcellia* Baill. 20.  
*Marupa* Miers 36.  
*Matthaea* Bl. 26.  
*Maximiliana* Mart. 8.  
*Maximowiczia* Cogn. 75.  
*Mazaea* Krug et Urb. (Syn.) 73.  
*Meconopsis* Vign. 27.  
*Medinilla* Gaudich. 49.  
*Medinillopsis* Cogn. (Syn.) 49.  
*Megalochlamys* Lindau 74.  
*Melanocenchris* Nees 5.  
**Melastomataceae** 49.  
**Meliaceae** 36.  
*Melicytus* Forst. 45.  
**Menispermaceae** 23.  
*Merinthopodium* Donnell Smith. 69.  
*Mesadenia* Raf. (Syn.) 77.  
*Mespilus* L. 29.  
*Micrargeria* Benth. 74.  
*Microbambus* K. Schum. 7.  
*Microchonea* Pierre 59, 60.  
*Microlonchoides* Candargy (Syn.) 77.  
*Microthamnus* Gray 44.  
*Microstemma* R. Br. 62.  
*Microsteris* Greene (Syn.) 63.  
*Mimosa* L. 30.  
*Mollinedia* Ruiz et Pav. 25, 26.  
*Monadenium* Pax 38.  
**Monimiaceae** 25.  
*Monniera* Juss. (Syn.) 70.  
*Monopyrena* Spegazz. 66.  
*Montiopsis* O. Ktze. 20, 24.  
**Moraceae** 47.  
*Morrenia* Lindl. 64.  
**Musaceae** 42.  
*Musanga* R. Br. 48.  
**Myoporaceae** 72.  
*Myrianthus* Beauv. 48.  
*Myriostachya* Hook. 6.  
*Myroxylon* Forst. 46.  
**Myrtaceae** 49.  
*Myrtillocactus* Cons. (Syn.) 47.  
*Nasturtium* R. Br. 27.  
*Nectarobothrium* Ledeb. (Syn.) 44.  
*Nemia* Berg 70.  
*Nemopogon* Raf. (Syn.) 40.  
*Neobaronia* Bak. 33.  
*Neobeckia* Greene (Syn.) 27.  
*Neocouma* Pierre 54, 56.  
*Neocracca* O. K. (Syn.) 34.  
*Neolauchea* Krzl. 44.  
*Neomazaea* Urb. 73.  
*Neosparton* Griseb. 67.  
*Neostaphia* Davy 6.  
**Nepenthaceae** 28.  
*Nephrocarya* Candargy 63.  
*Nerophila* Naud. 49.  
*Nesodraba* Greene (Syn.) 27.  
*Neuroblepharum* Griseb. (Sect.) 6.  
*Newtonia* Schinz (Sect.) 20.  
*Neyraudia* Hook. f. (Syn.) 6.  
*Nicandra* Adans. (Syn.) 69.  
*Nicotiana* L. 70.  
*Nigella* L. 22.  
*Notocactus* K. Schum. (Sect.) 47.  
*Notospartium* Hook. 34, 32.  
*Nouettea* Pierre 57, 59.  
*Nymanina* S. O. Lindb. 36.  
**Nymphaeaceae** 22.  
*Octoknema* Pierre 49.  
*Odina* Roxb. 36.  
*Odontelytrum* Hack. 4.  
*Odontites* Pers. 74.  
*Odontostelma* Rendle (Syn.) 60.  
*Oenanthe* L. 52.  
*Oenosciadium* Pomel (Syn.) 52.  
*Oenotheridium* Reiche 50.  
**Olacaceae** 48, 54.  
*Oldenlandia* Plum. 72.  
*Onagra* Tournef. 50.  
**Onagraceae** 50.  
*Oncostemma* K. Schum. 63.  
*Onopordon* L. 77.  
*Opuntia* Haw. 47.  
*Orbignya* Mart. 8.  
**Orchidaceae** 42.  
*Orchis* L. 43.  
*Oreocome* Edgew. (Syn.) 52.  
*Oricia* Pierre 35.  
*Ormosia* Jack 30.  
*Orthanthera* Benth. et Hook. (Sect.) 40.  
*Osbeckia* L. 49.  
*Otomeria* Benth. 72.  
*Otopetalum* Miq. 54, 55.  
*Otostegia* Benth. 68.  
**Oxalidaceae** 84.  
*Oxygonum* Burch. 20.  
*Oxygraphis* Bge. 23.  
*Oxypteryx* Greene (Syn.) 61.  
*Oxytheca* Nutt. 49.  
*Oxytropis* DC. 32.  
*Pacourea* Aubl. (Syn.) 54.  
*Paliurus* Juss. 44.  
**Palmae** 8.  
*Panax* L. 54.  
**Pandanaceae** 2.  
*Pantlingia* Prain 48.  
**Papaveraceae** 27.  
*Pappostyles* Pierre (Syn.) 73.  
*Parartocarpus* Baill. 47.  
*Paratheria* Griseb. (Sect.) 4.  
*Paravallisier* Pierre 59.  
*Paris* L. 44.  
*Parisella* Franch. (Sect.) 44.  
*Parrasia* Greene (Syn.) 27.  
*Paspalum* L. 4.  
*Pavonia* Cav. 42.

- Pechuelia* O. Ktze. (Sect.) 70.  
*Pedilanthus* Neck. 38.  
*Peireskia* Plum. 47.  
*Peireskiopuntia* Web. (Sect.) 47.  
*Pelatantheria* Ridl. 46.  
*Penianthus* Miers 23.  
*Pennisetum* Pers. 4.  
*Pentacarpaea* Hiern 72.  
*Pentadesma* Sabine 44.  
*Pentagonia* Heister 69.  
*Pentanopsis* Rendle (Syn.) 72.  
*Pentas* Benth. 72.  
*Penthorum* L. 28.  
*Pentodon* Hochst. 72.  
*Peponia* Naud. (Syn.) 75.  
*Peponiella* O. Ktze. (Syn.) 75.  
*Peponium* Engl. 75.  
*Perianthostelma* H. Baill. 64.  
*Perinerion* H. Baill. 59.  
*Peripeplus* Pierre 73.  
*Perithrix* Pierre 60.  
*Petalantheria* Ridl. 46.  
*Petroselinum* Hoffm. 54.  
*Petrusia* Baill. 78.  
*Petteria* Presl 34.  
*Peumus* Pers. 25.  
*Phaca* L. 32.  
*Philadelphus* L. 29.  
*Philibertia* A. Gr. emend. K. Schum. 60.  
*Philibertella* Vail (Syn.) 60.  
*Philippiella* Speg. 22.  
*Phleum* L. 5.  
*Phrynium* Loef. (Syn.) 9.  
*Phyllanthodendron* Hemsl. (Syn.) 37.  
*Phyllocactus* Lk. 47.  
*Phyllosma* Bolus 34.  
*Phylloxylon* Baill. 33.  
*Physalodes* Böhm. (Syn.) 69.  
*Physaloides* Münch 69.  
*Piaropus* Raf. (Syn.) 9.  
*Picralima* Pierre 60.  
*Pimpinella* L. 54.  
**Pinaceae** 2.  
*Pindarea* Barb. Rodr. 8.  
**Piperaceae** 46.  
*Pirus* Tourn. 29.  
*Pituranthus* Viv. 54.  
*Plagiostyles* Pierre 38.  
**Plantaginaceae** 72.  
*Platyopuntia* Engelm. (Sect.) 47.  
*Plectritis* DC. 74.  
*Pleogyne* Miers 23.  
*Plethiandra* Hook. f. 49.  
*Pleurostelma* Schlechter 60.  
*Poa* L. 7.  
*Podandria* Rolfe (Syn.) 43.  
*Podostemma* Greene (Syn.) 64.  
*Pogopetalum* van Tiegh. (Syn.) 40.  
*Polakia* Stapf (Syn.) 68.  
**Polemoniaceae** 63.  
*Poliathyrsis* Oliv. 46.  
**Polygonaceae** 49.  
*Polygonum* L. 20.  
*Polyscias* Forst. 50.  
*Pomatostoma* Stapf 50.  
*Pommereschea* Wittm. (Syn.) 42.  
*Pongamia* Vent. 30, 33.  
**Pontederiaceae** 9.  
*Poortmannia* Drake del Castillo 69.  
*Portulaca* L. 24.  
**Portulacaceae** 20.  
*Pottingeria* Prain 29.  
*Poulsonia* Eggers 47.  
*Prestonia* R. Br. 59.  
**Primulaceae** 53.  
*Prosopanche* de Bary 49.  
*Prosthecidiscus* Donn.-Sm. 64.  
*Protoschwenkia* Solereder 70.  
*Pseudotrichia* Hiern 75.  
*Pseudepiphyllum* K. Schum. (Sect.) 47.  
*Pseudocimum* Briq. (Sect.) 69.  
*Pseudotsuga* Carr. 2.  
*Psila* Phil. 76.  
*Ptaeroxylon* Eckl. et Zeyh. 36.  
*Pternopetalum* Franch. 54.  
*Pteronema* Pierre 36.  
*Pterostemon* Schauer 29.  
*Ptilotrichum* C. A. Mey. 27.  
*Pueraria* D. C. 33.  
*Pulvinaria* Fourn. 64.  
*Pycnarrhena* Miers 23.  
*Pycnophyllum* Remy 24.  
*Pycnorrhachis* Benth. 69.  
*Pycnostylis* Pierre 24, 25.  
*Quivisianthe* Baill. (Syn.) 37.  
*Radinocion* Ridl. (Syn.) 46.  
**Rafflesiaceae** 49.  
*Rainiera* Greene (Syn.) 77.  
*Rameya* Baill. 24.  
**Ranunculaceae** 22.  
*Ranunculus* L. 23.  
*Raphiacme* Harv. 60.  
*Rauranita* Grelet (Syn.) 43.  
*Rautanenia* Fr. Buchenau 9.  
*Reicheella* Pax 24.  
*Reinwardtioidendron* Koorders 36, 37.  
*Renantherella* Ridl. 45.  
**Restionaceae** 9.  
*Reynosia* Griseb. 44.  
*Rhabdadenia* Müll. Arg. 57.  
*Rhabdocrinum* Reichb. (Syn.) 40.  
**Rhamnaceae** 44.  
*Rhamnidium* Reiss. 44.  
*Rhaphiostyles* Planch. 40.  
*Rheum* L. 20.  
**Rhizophoraceae** 48.  
*Rhopalandria* Stapf 29.  
*Rhynchocalyx* Oliv. 48.  
*Rhynchosia* Lour. 34.  
*Ridleya* J. D. Hook. 46.  
*Rinorea* Aubl. 45.  
**Rinoreae** 45.  
*Risleya* King u. Pantling 43.  
*Ritaia* King u. Pantling 44.  
*Robinsonella* Bak. 42.  
**Rosaceae** 29.  
*Roseanthus* Cogn. 75.  
*Rotantha* Baker 48.  
*Rothia* Lam. (Syn.) 77.  
**Rubiaceae** 72.  
*Rupicola* Maiden et Betche 53.  
**Rutaceae** 34.  
*Rydbergia* Greene 77.  
*Saccharum* L. 4.  
*Sagittaria* L. 2, 3.  
*Sagotanthus* van Tiegh. (Syn.) 48.  
**Salicaceae** 47.  
*Salix* L. 47.  
*Salpinga* DC. 50.  
*Salpingia* Raimann (Syn.) 50.  
*Salvia* L. 68.  
*Sandoricum* (Rumph.) Cav. 37.  
**Sapotaceae** 53.  
*Sararanga* Hemsl. 2.  
*Sarcomphalus* P. Browne 44.  
**Sarraceniaceae** 28.  
*Satanocrater* Schweinf. 74.  
**Saxifragaceae** 29.  
*Scheelea* Karst. 8.  
**Scheuchzeriaceae** 2.  
*Schiekea* Karsten (Syn.) 39.  
*Schizoglossum* E. Mey. 60.  
*Schlechterella* K. Schum. 60.  
*Schlechteria* Bolus 27.  
*Schoenocrambe* Greene (Syn.) 27.  
*Schoenus* L. 7.  
*Schollera* Schreb. (Syn.) 9.  
*Schubertia* Bl. (Syn.) 54.  
*Schwenkia* L. 70.  
*Sciadotaenia* Miers 24.  
**Scrophulariaceae** 70.  
**Scytopetalaceae** 43.  
*Seemannia* Reg. 74.  
*Selago* L. 70.  
*Selinum* L. 52.  
*Sericocoma* Fenzl 20.  
*Seymeria* Pursh (Syn.) 74.  
*Sibara* Greene (Syn.) 27.  
*Sida* L. 42.  
*Silene* L. 24.  
*Silvia* Benth. (Syn.) 70.  
**Simarubaceae** 36.  
*Simbuleta* Forsk. 70.  
*Simplicia* Kirk 5.  
*Sindora* Miq. 30.  
*Siphonichia* Torr. et Gr. 22.  
*Smythea* Seemann 44.  
**Solanaceae** 69.  
*Solenospermum* Zollinger (Syn.) 39.  
*Souliea* Franch. 22, 23.  
**Sparganiaceae** 2.  
*Spermacoe* auct. (Syn.) 74.  
*Spermacoe* Gärtn. 74.  
*Spermacoeoides* O. Ktze. (Syn.) 74.  
*Sphaerocaryum* Nees (Syn.) 4.  
*Sphenocentrum* Pierre 24.

- Spinovitis Rom. du Caill. (Syn.) 44.  
 Spirea Pierre (Syn.) 74, 76.  
 Spondias L. 39.  
 Sporobolus Brown 5.  
 Stanleya Nutt. 27.  
 Stapfia Davy (Syn.) 6.  
 Staurochilus Ridl. 46.  
 Stegananthera Perkins 26.  
 Stellaria L. 24.  
 Stemmadenia Benth. 56.  
 Stenocactus K. Schum. (Sect.) 57.  
 Stenostachys Turcz. 7.  
 Sterculia L. 43.  
 Sterculiaceae 43.  
 Stipa L. 5.  
 Straussiella Hausskn. 27, 28.  
 Streblorrhiza Endl. 34.  
 Streptotrachelus Greenm. 57, 58.  
 Strophanthus P. D. C. 59.  
 Sutura Roth 70.  
 Sycocarpus Britton (Syn.) 37.  
 Symmeria Benth. 20.  
 Synedrella Gärt. 77.  
 Synosma Raf. (Syn.) 77.  
 Szechenyia Kanitz (Syn.) 44.  
 Tabernaemontana Müll. Arg. 56.  
 Tapirira Aubl. 36.  
 Tardavel Adans. 74.  
 Tavaresia Welw. (Syn.) 62.  
 Telotia Pierre 23.  
 Tephrothamnus Sweet (Syn.) 34.  
 Terana La Llave 78.  
 Testudinaria Salisb. 44.  
 Tetracanthus A. Rich. 76.  
 Tetracentron Oliv. 22.  
 Tetraneuris Greene (Syn.) 77.  
 Tetrasynandra Perkins 26.  
 Thapsia L. 52.  
 Thelocactus K. Schum. (Sect.) 47.  
 Thurberia Benth. 5.  
 — A. Gray (Syn.) 5.  
 Thuya L. 2.  
 Tiliaceae 42.  
 Trachyphrynium Bak. (Syn.) 42.  
 Tragus Hall. 4.  
 Treculia Decaisne 47.  
 Trevorla Lehm. 45.  
 Trianaea Lind. et Planch. 69.  
 Trichilia L. 37.  
 Trichodictida Cerv. (Syn.) 6.  
 Tricholloydia Engl. (Sect.) 44.  
 Triclisia Benth. 23.  
 Triglochin L. 2.  
 Triodia Brown 6.  
 Triplocephalum O. Hoffm. 78.  
 Tripogon Bak. (Sect.) 40.  
 Tripterchaenium O. Ktze. (Syn.) 77.  
 Tripteris Less. 77.  
 Triticum L. 3.  
 Triuridaceae 3.  
 Triuris Miers 3.  
 Trixis P. Br. 77.  
 Trochodendraceae 22.  
 Tunaria O. Ktze. 69.  
 Tylosemium Robinson (Sect.) 33.  
 Typhaceae 2.  
 Ulmaceae 47.  
 Umbelliferae 54.  
 Urechites Müll. Arg. 57.  
 Vailia Rusby 60, 64.  
 Valerianaceae 74.  
 Velvitsia Hiern 74.  
 Ventilago Gärt. 44.  
 Verbena L. 66.  
 Verbenaceae 64.  
 Veronica L. 70.  
 Vigna Savi 34.  
 Violaceae 45.  
 Virecta Afzel. 72.  
 Viscum L. 48.  
 Vitaceae 44.  
 Vitellaria Gärt. fil. reform. Radlk. 54.  
 Vitis Tourn. 44.  
 Vochyopsis O. K. (Syn.) 37.  
 Vochysia Juss. 37.  
 Vochysiaceae 37.  
 Wallaceodendron Koorders 30.  
 Wardenia King 54.  
 Whipplea Torr. 29.  
 Wilkiea F. v. Müll. 26.  
 Willoughbya Roxb. 54, 55.  
 Wimmeria Turcz. (Syn. ?) 40.  
 Withania Pauq. (Syn.) 69.  
 Wootonia Greene 77.  
 Wulfenia Jacq. 70.  
 Xanthogalum Lallem. (Syn.) 52.  
 Xylinabaria Pierre 57.  
 Xyridaceae 9.  
 Yeatesia Small 72.  
 Zaccatea H. Baill. (Syn.) 60.  
 Zalucania Steud. (Syn.) 76.  
 Zaluzania Pers. 76.  
 Zamia L. 4.  
 Zingiberaceae 42.  
 Zinowiewia Turcz. 40.  
 Zizyphus Juss. 44.  
 Zonanthemis Greene (Syn.) 77.  
 Zygodia Benth. 57.  
 Zygonerion H. Baill. (Syn.) 59.  
**Vulgärnamen.**  
 Einbeere 44.









Stanford University Libraries



3 6105 011 563 439

582  
N285s

FALCONER  
BIOL. LIB.

732337

NON CIRCULATING  
DO NOT REMOVE  
FROM THE LIBRARY

